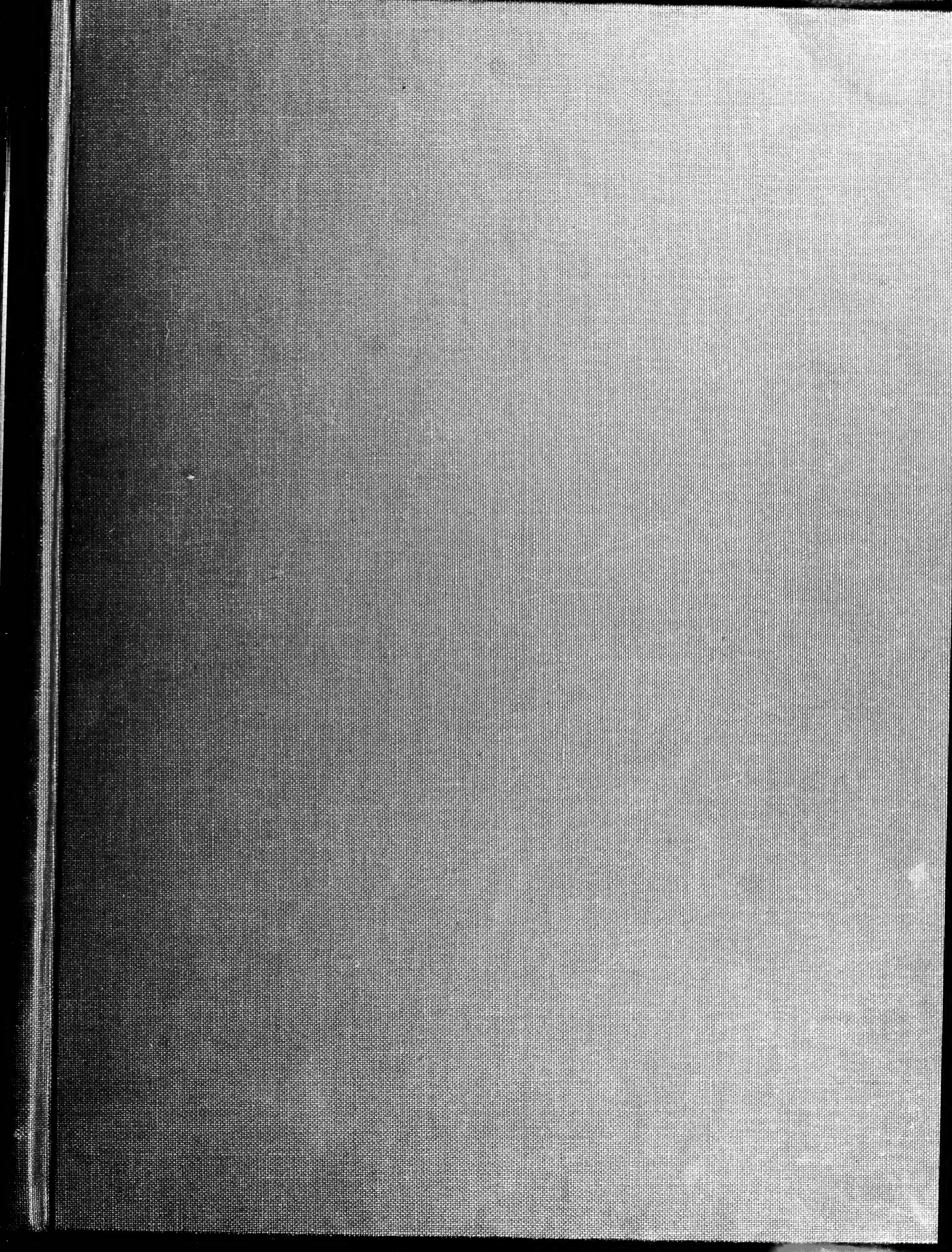




Abhandlungen und Berichte

des

Königl. Zoologischen

und

Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden

1900/1 Band IX

Herausgegeben

mit Unterstützung der Generaldirection der Königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft

von

A. B. Meyer

Director des Museums

Mit 13 Tafeln in Licht- und Steindruck, darunter 1 Doppeltafel, und 90 Abbildungen im Texte





Verlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin

1901

Personal

des Königlichen Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden

(nach der Anciennität)

Dr. A. B. Meyer (Director, 1874)
Dr. K. M. Heller (Custos, 1890)
Dr. W. Foy (Ethnographische Abtheilung, 1895—Juli 1901)
Dr. O. Richter (Ethnographische Abtheilung, 1897)
Dr. B. Wandolleck (Zoologische Abtheilung, 1898)
Dr. J. Jablonowski (Anthropologische Abtheilung, 1898)
Dr. B. Scharlau (Volontär, Anthropologische Abtheilung, 1900)

E. Wilhelm (Zoologische Abtheilung, 1856)
J. Lehnig (Inspector, 1876)
G. Keil (Oberaufseher, 1889)
P. Friesse (Anthropologische Abtheilung, 1890)
K. Schwarze (Zoologische Abtheilung, 1891)
A. Berger (Zoologische Abtheilung, 1892)
B. Geisler (Zoologische Abtheilung, 1893)
A. Brade (Entomologische Abtheilung, 1894)
H. Reck (Ethnographische Abtheilung, 1899)
E. Leonhardt (Bibliothek etc., 1900)

Ausserdem 9 Personen für den Hausdienst

Inhalt

Berichtigungen

Zu Nr. 6 Seite 19 Zeile 4 von unten lies bei Fig. 8 Bologna statt Watsch, und bei Fig. 9 Watsch statt Desgl.

Zu Nr. 7 Seite 4 bei den Maassen des *Aepyornis*-Eies Nr. 1 lies 10045 ccm statt 1045, und bei Nr. 16 r 230 statt r 223

Seite 8 fehlt im Literaturverzeichniss unter Georg Krause: Aepyornis-Eier. Oologische Studie. Orn. Monatsschr. des Ver. z. Schutze der Vogelwelt XXV, 299—304 mit Tafel, 1900.



Verzeichniss
der
Tafeln und Figuren

Tafeln

Figuren

Nr. 1

Über

Museen

des Ostens der

Vereinigten Staaten

von Nord Amerika

Reisestudien

von

A. B. Meyer

I

Mit 45 Abbildungen im Texte



Vorwort

Die Generaldirection der Königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft in Dresden beauftragte mich im vorigen Jahre die Museen und verwandte Institute der Vereinigten Staaten, soweit sie museale Interessen berühren, zu besuchen und mein specielles Augenmerk auch auf die Sicherung der Sammlungen vor Feuer zu richten. In der mir zur Verfügung stehenden Zeit konnte ich nur einen Bruchtheil dessen bewältigen, was eigentlich in Betracht zu ziehen gewesen wäre, und musste mich ausserdem auf den Osten des grossen Landes beschränken [1]; selbst da hatte ich von einer Reihe besuchenswerthester Städte und wissenschaftlicher Centren abzusehen, wie ich denn auch die besuchten nicht entfernt erschöpfen konnte. Hieraus erklären sich die vielen Lücken meines Berichtes. Ich war vom 8. bis 26. August und vom 19. bis 31. October in New York, vom 26. bis 29. August in Albany, vom 29. bis 30. in Buffalo, vom 5. bis 13. September in Chicago, vom 14. bis 27. in Washington, vom 27. September bis 5. October in Philadelphia und vom 5. bis 19. October in Boston-Cambridge.

Dem hier gebotenen 1. Theile, der den Staat New York mit den drei zuerst genannten Städten umfasst, sollen die anderen möglichst bald folgen.

Es lassen sich in den Vereinigten Staaten Museen und Bibliotheken nicht immer scharf trennen, da viele Bibliotheken auch Sammlungen für Kunst und Wissenschaft enthalten. Aber abgesehen hiervon, befinden sich im Allgemeinen die Bibliotheken bereits auf einer höheren Entwicklungstufe als die Museen, und ich konnte sie daher um so weniger unbeachtet lassen; sie übertreffen vielleicht als Bauwerke und in ihren Verwaltungseinrichtungen im Grossen und Ganzen genommen die Europäischen, während dies bei den Museen noch nicht so ausgesprochen der Fall ist. Beide sind bei uns so gut wie unbekannt, und solche Unbekanntschaft habe ich bei meinem Referate vorausgesetzt. Wie gross die Unkenntniss der Amerikaner über Deutschland auch sein möge, so wird sie jedenfalls von der Unkenntniss der Deutschen über Amerika noch übertroffen. Studiren doch Jahr für Jahr mehr als 1000 junge Amerikaner auf deutschen Schulen, und besuchen doch Tausende von Männern und Frauen der gebildeten Stände der Union jährlich das „Fatherland", wie man Deutschland mit Vorliebe nennt, während, abgesehen von um die Ecke gegangenen Leutnants und ungerathenen Söhnen, mit denen wir Amerika beglücken, damit sie in der dort wehenden scharfen Luft gesunden sollen, verhältnissmässig sehr wenige gebildete Deutsche nach den Vereinigten Staaten gehen, nur um sie kennen zu lernen.

Wenn nun einerseits deutsche Fachgenossen, die die Amerikanischen Museen besucht hatten, und amerikanische, die nach Deutschland kamen, mir sagten, dass „wir da nicht viel zu lernen hätten", so standen andererseits die autoritativen Urtheile von Männern wie Zittel, Ball und Wallace solchen Ansichten gegenüber. So meinte der bekannte Münchner Paläontolog 1883, dass die Amerikaner angefangen hätten, ihre naturhistorischen Schätze in einer Weise dem Publicum und den Fachgenossen zugänglich zu machen, die in vieler Hinsicht Bewunderung und Nachahmung verdiene; dem nunmehr verstorbenen Director des „Science and Art Museums" in Dublin imponirte 1885 speciell die Planmässigkeit, Gründlichkeit und Ordnung, die in der Mehrzahl der Museen herrschten, viele seien zwar erst neueren Datums, zeigten aber bereits eine erstaunliche Kraftentfaltung, und man sähe dort mit grosser Hoffnungsfreudigkeit

einem riesigen Wachsthum ihrer Nutzbarkeitsphären entgegen; der berühmte englische Naturforscher endlich erklärte 1887 das Museum für Vergleichende Zoologie der Harvard Universität in Cambridge Mass., das weitbekannte „Agassiz Museum", als Erziehungsinstitut für das Publicum, den Studirenden und den Specialforscher allen Europäischen Museen weit voranstehend. Das ist aber eine halbe Generation her, ein Zeitraum, der in Amerika so viel zählt wie bei uns ein halbes Jahrhundert (wenn das reicht), und thatsächlich sind gerade in den letzten 20 Jahren in den Vereinigten Staaten grandiose Bibliotheken und Museen entstanden. New York vor Allem zeigt das in die Augen springende Bestreben sich zur „ersten Stadt der Welt" aufzuschwingen, die grösste wird es durch seine natürliche Expansionskraft und Lage ohnedies werden, aber es ist der localpatriotische, glühende Wunsch eines Jeden, das Vorzüglichste zu leisten, und ich glaube, dass dieses Ziel mit der Zeit auch erreicht werden wird. Wir haben, ein Jeder an seiner Stelle, alle unsere Kräfte anzuspannen, um uns nicht überholen zu lassen. Aber auch die anderen grossen Städte des Ostens, die allein ich besuchen konnte, bieten unerwartet Grossartiges auf dem von mir begangenen Feld.

Ich habe einen bedeutenden Eindruck von der Leistungsfähigkeit der Amerikaner auf diesem Gebiet erhalten und möchte behaupten, dass das dortige Museumswesen im Allgemeinen auf einer höheren Stufe steht als das europäische. Ich sehe dabei vom Material ab und denke mehr an wissenschaftliche als an Kunstinstitute. Wir haben, was die Gebäude und die Verwaltungseinrichtungen angeht, recht wenige gute und viele mittelmässige oder sogar schlechte Museen, die Amerikaner dagegen — ich spreche hier nur von dem von mir besuchten Osten des Landes — viel mehr gute und weniger mittelmässige oder schlechte, dabei aber verbessern sich diese minderwerthigen Museen dem dortigen Tempo entsprechend schnell, während das bei uns aussichtslos langsam vor sich geht.

Die im Vergleiche mit der Alten Welt unerhört rasche Entwicklung der Dinge in den Vereinigten Staaten drängt eine kritische Betrachtungsweise des Beobachters um so mehr zurück, als nicht nur das bisher Geleistete in hohem Maass Achtung gebietend und bewundernswerth, oft überwältigend ist, sondern als eine solche Kritik auch in vielen Fällen bald von einem veränderten Thatbestand überholt sein würde, denn man muss bei der Beurtheilung der dortigen Zustände, eben ihres rapiden Fortschreitens wegen, nicht minder die Zukunft als die Gegenwart im Auge haben und Projectirtes oft als bereits ausgeführt vorwegnehmen. Ich beschränke mich im Texte meines Berichtes daher mehr auf die Hervorhebung des Positiven, des Lehrreichen und des Neuen, bei uns Unbekannten und verlege einige kritische Bemerkungen in den Anhang, um den Gesammteindruck meines Berichtes nicht zu beeinträchtigen. In Bezug auf diese Kritik verwahre ich mich dagegen, dass ich dabei auf Europäische oder gar Dresdner Museen exemplificiren wolle, als ob es in diesen besser sei; es ist im Gegentheile diesseits des „Teiches", wie die Amerikaner den Atlantischen Ocean nennen, meist schlechter bestellt. Am Liebsten hätte ich daher solche Bemerkungen gänzlich unterdrückt, allein wo Licht ist, ist meist auch Schatten, und der Wahrheit die Ehre, überdies habe ich mich amerikanischen Freunden und Fachgenossen gegenüber dazu verpflichtet: man meinte hier und da durch Kritik profitiren zu können. Aber wenn dies auch nicht zutreffen wird, so wollte ich doch wenigstens einen kleinen Theil meiner Dankesschuld abzutragen versuchen, denn die Aufnahme, die ich bei allen Jenen fand, mit deren Interessen sich die meinen berührten und denen näher zu treten ich den Vorzug hatte, war eine so verpflichtende und bezwingende, dass ich meine Gefühle schwer in Worte kleiden kann. Es giebt keine hülfsbereiteren und liebenswürdigeren Menschen als die gelehrten Bürger der Union, und ich hoffe, dass sie in meinem Berichte nur einen „Tribut der Bewunderung und Dankbarkeit" erblicken werden.

Inhaltsverzeichniss

Erklärung der Abbildungen

Manche diesem Berichte beigegebenen Illustrationen lassen zu wünschen übrig, allein es gelang mir nicht, bessere Unterlagen dafür zu verschaffen. Ein Handel mit Photographien, wie er in Deutschland und anderen Ländern Europas blüht, ist in den Vereinigten Staaten noch unbekannt, und ich war daher zum Theil auf Reproductionen von mittelmässigen Autotypien aus Ansichten-Albums, wie sie in Amerika verkauft werden, aus Berichten u. dgl. angewiesen.

Die Stadt New York

1. Amerikanisches Museum für Naturkunde

(American Museum of Natural History)

Fig. 1, S. 3 Generalansicht des geplanten Gebäudes. Nach einer Postkarte in Lichtdruck. Verleger ist nicht darauf angegeben, möglicherweise in Deutschland hergestellt, denn es steht darunter „Nordamerika“, während sonstiger Aufdruck in Englisch. Etwas vergrössert

Fig. 2, S. 4 Die fertige Südfront. Etwas verkleinert nach dem Titelbilde des „Annual Report“ des Museums für 1899/1900

Fig. 3, S. 4 Grundriss des ganzen Gebäudes. Das stark Contourirte ist bis jetzt fertig gestellt. Aus mehreren Unterlagen combinirt. Die eigenthümlich geformten Figuren in zweien der Säle stellen die Grundrisse der Schränke dar. In der Mitte des Ganzen der neue Hörsaal

Fig. 4, S. 5 Längschnitt durch die Mittelaxe, senkrecht auf der Südfront. Maasstab in englischen Fuss. Wurde von den Herren Architecten Cady, Berg und See für mich zur Veröffentlichung hergestellt, wofür ich ihnen an dieser Stelle meinen ergebenen Dank abstatte

Fig. 5, S. 5 Querschnitt durch den senkrecht auf der Südfront stehenden ältesten Flügel. Nach einer Abbildung aus den älteren Jahrgängen des „Annual Report“

Fig. 6, S. 7 Mexicanischer Saal im 4. Stocke des westlichen Flügels der Südfront. Der Saal hat an jeder Seite 9 grosse Fenster und ist 22 Fuss hoch. Siehe die Beschreibung der Sammlung S. 56. Nach einer mir vom Museum gütigst gespendeten Photographie etwas verkleinert. Dieselbe Abbildung wie im „Annual Report“ für 1899/1900 zu S. 16

Fig. 7, S. 7 Grundriss desselben Saales. Maasstab in englischen Fuss. Vgl. auch die Beschreibung der Sammlung S. 56. Dieser Saal gehört bezüglich seiner Dimensionen und seiner Belichtung zu den besten des Museums

2. Museum des Brooklyner Institutes für Künste und Wissenschaften

(Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences)

Fig. 8, S. 9 Generalansicht des geplanten Gebäudes. Ein mir vom Museum gütigst zur Verfügung gestelltes Cliché, publicirt in mehreren Jahrgängen des „Year Book“ des Museums

Fig. 9, S. 10 Grundriss des Hochparterre (1. Stock). Wie Figur 8

Fig. 10, S. 10 Fertig gestellter Theil. Wie Figur 8

Fig. 11, S. 12 Grosser Bildersaal des 3. Stockes. Wie Figur 8

3. Hauptstädtisches Kunstmuseum

(Metropolitan Museum of Art)

Fig. 12, S. 13 Altes Gebäude. Aus dem Album „100 Photographic views of the Greater New York“ (Chicago and New York: Rand, McNally & Co, 1899 Quer Octav, S. 63). Etwas verkleinert

Fig. 13, S. 14 Grundriss des Hochparterre. Nach Baedeckers „United States“ 1899, zu S. 46

4. Oeffentliche Bibliothek

(New York Public Library)

5. Columbia Universität in New York

(Columbia University in the City of New York)

6. Eisernes Mobiliar, Glasschränke, Feuersichere Gebäude, Erhellung von Innenräumen von Gebäuden, Fernheizungen, Eisernes Mobiliar

Glasschränke

Feuersichere Gebäude

Erhellung von Innenräumen von Gebäuden

Albany

7. Die Universität des Staates New York

(University of the State of New York)

Buffalo

8. Buffaloer Oeffentliche Bibliothek

(Buffalo Public Library)

Anmerkungen

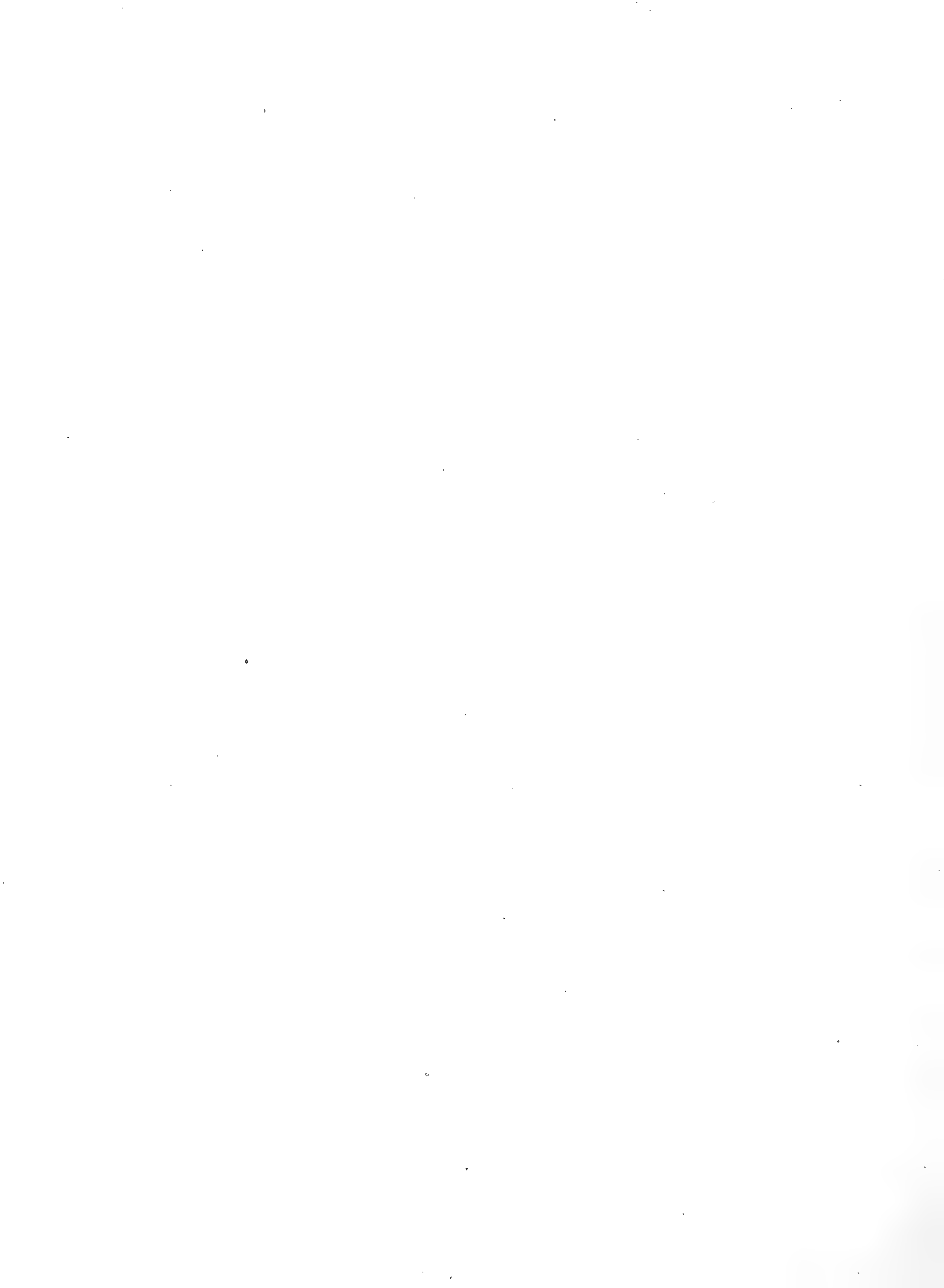
Institut für Künste und Wissenschaften in Brooklyn

Erhellung von Innenräumen von Gebäuden

Oeffentliche Bibliothek in Buffalo

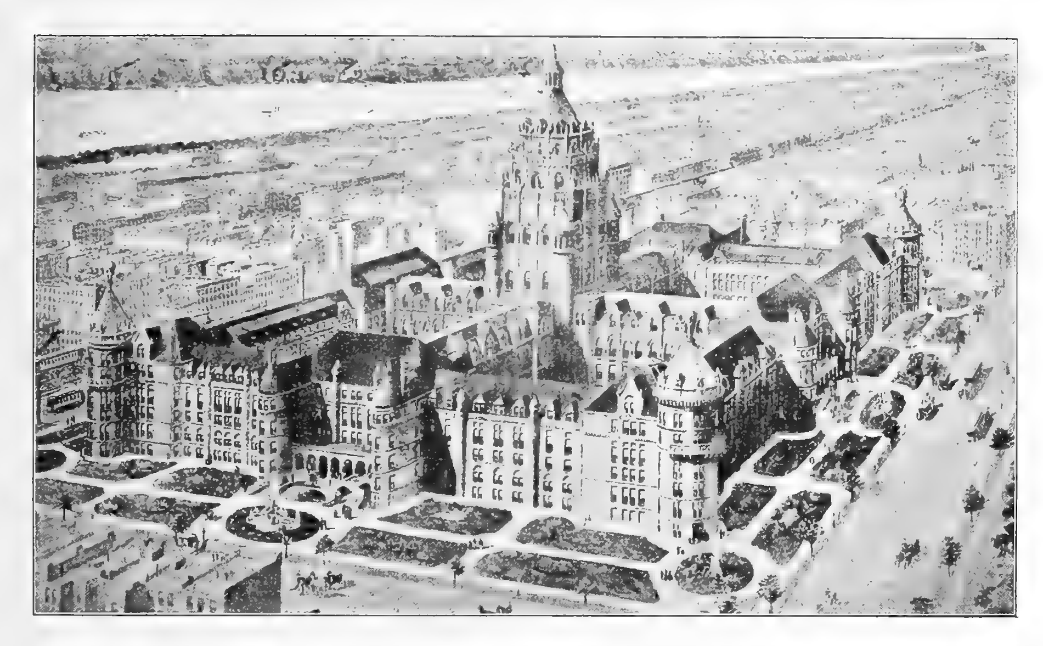
I. Der Staat New York

mit 7 Millionen Einwohnern (die Vereinigten Staaten mit 78 Millionen)



Die Stadt New York

mit 3.44 Millionen Einwohnern



Figur 1

1. Amerikanisches Museum für Naturkunde
(American Museum of Natural History)

Dazu Ansichten des geplanten ganzen Gebäudes und der fertigen Südfront, Grundriss, zwei Durchschnitte und Inneres des Mexicanischen Saales mit seinem Grundrisse

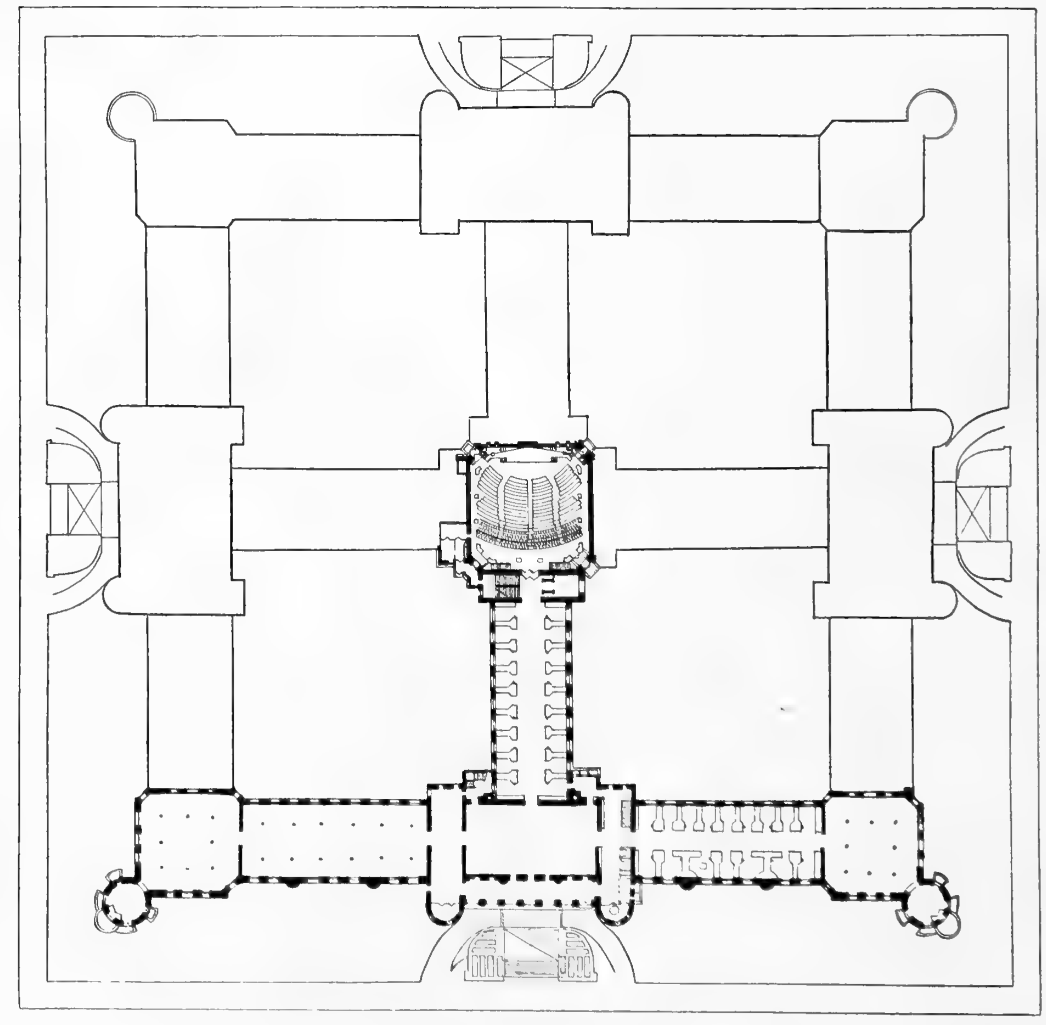
New York ist im Vergleiche zu anderen Städten der Union mit der Gründung eines Naturhistorischen Museums lange zurückgeblieben, als man sich aber im Jahr 1869 dazu entschloss, wurde gleich ein Project allergrössten Stiles ins Auge gefasst, und fing man auch sofort an in umfangreicher Weise zu sammeln.

Das Gebäude liegt frei am Centralparke nahe grossen Verkehrstrassen, hat eine reich gegliederte Fassade aus rothem Backstein, Syenit und Granit mit Thürmen, Erkern, Balcons, Dächern etc. im modern romanesken Stile, der sich dem französischen Schlosstil anlehnt und vor einigen Jahrzehnten in England aufkam; er wurde in den Vereinigten Staaten hauptsächlich von Richardson zur Blüthe gebracht. Das Museum dient für Anthropologie, Ethnographie, Prähistorie, Zoologie, Paläontologie, Geologie, Mineralogie und Botanik. Die Architecten waren und sind: Vaux, Cady, Berg und See. Ein zuerst fertiggestelltes, inneres Stück von 183 Fuss Länge, 65 Fuss Tiefe und 101 Fuss Höhe wurde 1877 bezogen (die vorhandenen Sammlungen waren inzwischen im alten Arsenale des Centralparkes untergebracht worden). Das Parterre („1. Stock") ist 18 Fuss hoch, der 2. und 3. Stock zusammen 30 (es ist dies eigentlich nur ein Stock mit einer Galerie, die aber ihre eigene Fensterreihe hat), der 4. 22, der 5. 16 Fuss. Dimensionen der Säle: 85 × 85, 155 × 75, 172 × 90, 183 × 65 Fuss (man rechnet in Amerika noch nach „Fuss" (= 0.305 m).

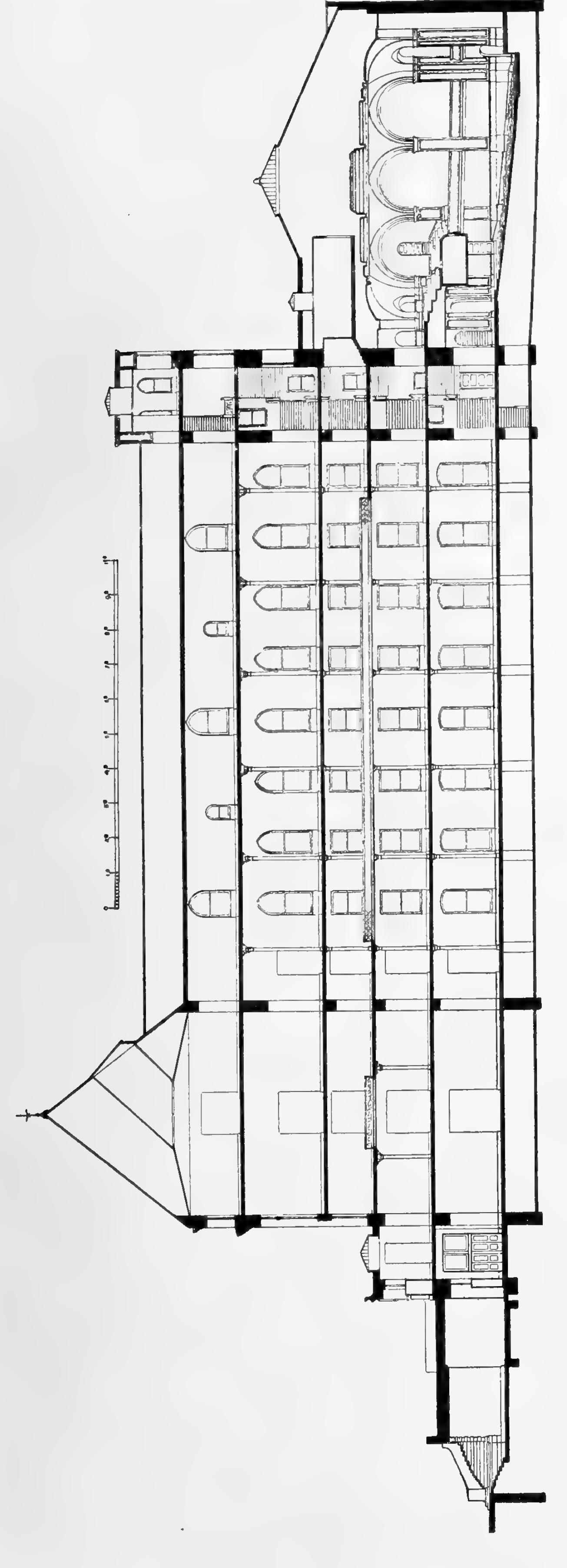
Jetzt steht etwa der 6. Theil des geplanten Gebäudes, das, einmal vollendet, worüber jedoch Generationen hingehen können, 5 ha (13 Acker) einnehmen würde[2]. Es soll ein Viereck mit 4 je 213 Fuss im Quadrate grossen Höfen bilden, auch ist ein 300 Fuss hoher domartiger Centralthurm geplant[3]. 1899 war die Südseite dieses Vierecks in 750 Fuss Länge und 75–90 Tiefe fertig gestellt, abgesehen von



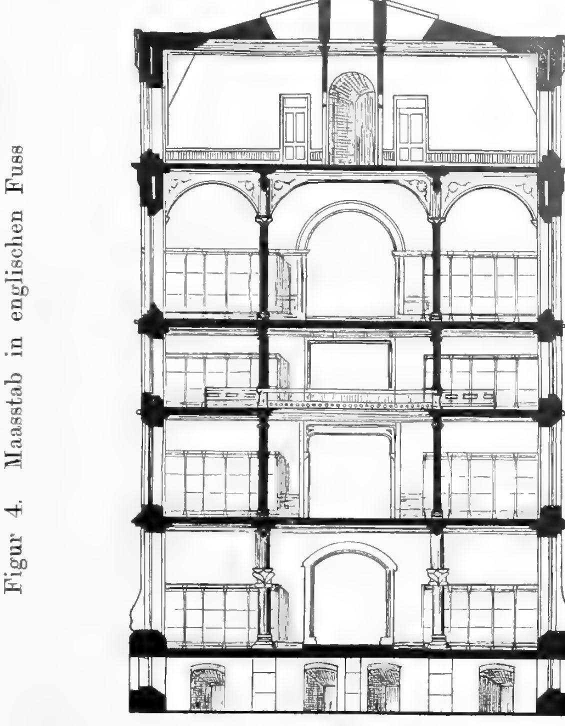
Figur 2



Figur 3. Das stark Contourirte ist fertig gestellt



Figur 4. Maasstab in englischen Fuss



Figur 5

dem erwähnten zuerst gebauten südlichen Arme des centralen Kreuzes und dem Parterre des Centralstückes, ein inclusive Keller und Parterre 6–7 Stock hoher Palast, vom Keller bis zum Dach 127 Fuss hoch, der bis jetzt mit Mobiliar 12 Mill. M gekostet hat[4]) und 148000 Quadratfuss Ausstellungsraum bietet. Bau und Mobiliar werden, unter Autorisation der Regierung des Staates New York in Albany, von der Stadt bestritten, der auch der Grund gehört. In diesem Jahre sind wieder 600000 M zur Fortführung des Baues flüssig. Denkt man an die einstige Vollendung dieses Riesenwerkes, so muss man sich fragen, ob ein so grosses Schaumuseum für Naturgeschichte seinen Zwecken noch entsprechen kann.

Der Werth der jetzt vorhandenen Sammlungen wird auf 12 Millionen M angenommen, die Bibliothek enthält an 44000 Bände. Die jährlichen Verwaltungskosten mit 570000 M werden, ebenfalls unter Autorisation der Regierung des Staates New York in Albany, von der Stadt getragen, 390000 M davon machen Gehälter und Arbeitslöhne aus, im Jahr 1899 wurden ausserdem noch 200000 M Verwaltungskosten aus Privatbeiträgen aufgebracht. Von den 71 Beamten sind 14 Gelehrte. An der Spitze steht ein unbesoldeter Präsident unter einem Aufsichtsrathe von 24 Mitgliedern (Trustees), meist Gönnern der Anstalt; neben dem Präsidenten, der kein Fachmann ist, nimmt ein Gelehrter (Zoolog oder Paläontolog) die allgemeinen wissenschaftlichen Interessen des

Museums wahr, die mit den übrigen höheren Beamten wie in einer Universitäts Facultät berathen werden. Das Institut ist in 6 Abtheilungen (Departments) gegliedert: 1. Oeffentlicher Unterricht, 2. Geologie, Mineralogie, Conchologie und Marine Wirbellose Thiere, 3. Wirbelthiere, 4. Paläontologie der Wirbelthiere, 5. Anthropologie (Physische Anthropologie, Prähistorie und Ethnographie), 6. Entomologie.

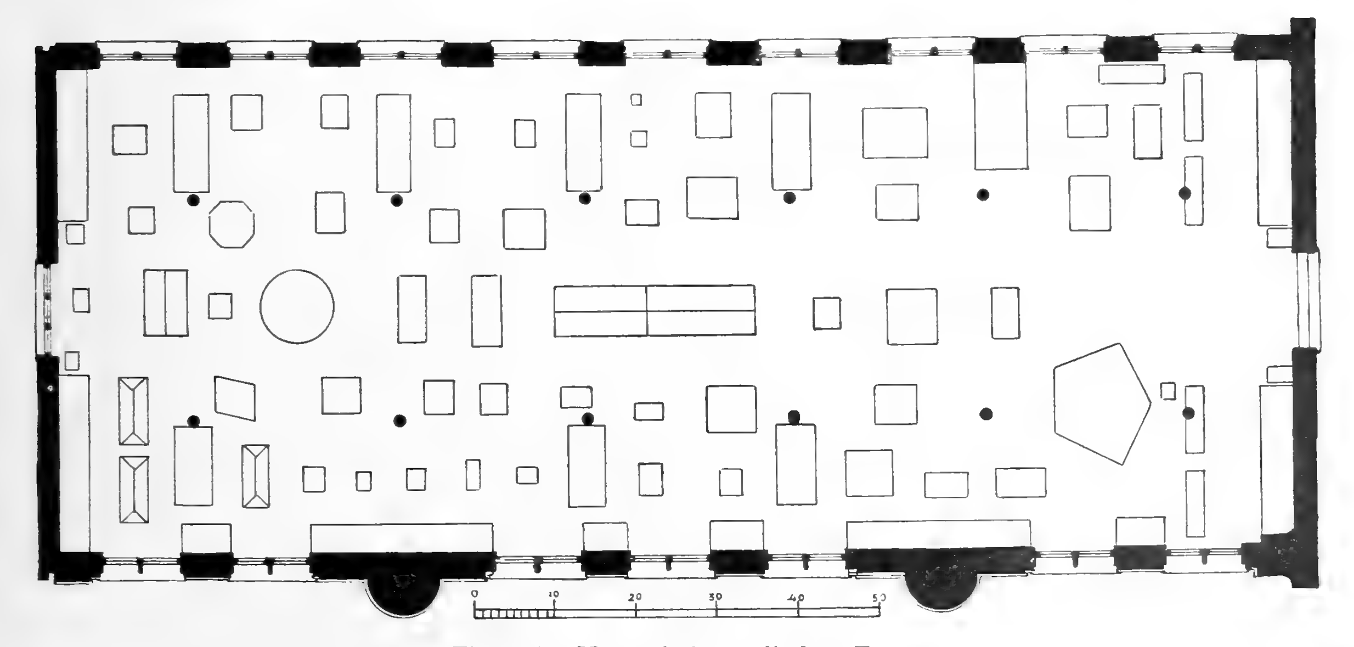
Jeder Abtheilung steht ein „Curator" (Custos) vor, 3 haben je 2 Assistenten, eine Abtheilung einen, in der That viel zu wenig wissenschaftliche Arbeitskräfte für ein so grosses Museum. Es steht unter der formellen Controlle der Universität des Staates New York in Albany (siehe unter „Albany"). Die Arbeitzeit der Gelehrten ist von 9 oder 10 bis 5, die der anderen Angestellten von 7 oder 8 bis 5. Zur Vermehrung der Sammlungen werden inclusive der Kosten von Expeditionen an 400000 M jährlich aufgewandt, die aus Privatbeiträgen fliessen, davon 75000 M Zinsen eines Capitals, das aus solchen Spenden festgelegt worden ist, auch werden dazu etwa 40000 M an Mitgliederbeiträgen und 5500 M aus den Eintrittsgeldern gewonnen; 1899 haben die Trustees 300000 M gespendet, um ein aus Ankäufen entstandenes Deficit zu decken. Das Museum ist täglich von 9–5 geöffnet[5]), (Montag und Dienstag gegen 1 M), Sonntag von 1–5 und Dienstag und Sonnabend von 8–10 Abends. Kinder unter 8 oder 9 Jahren haben nur in Begleitung Erwachsener Zutritt. 1899 kamen über 458000 Personen. Schirme und Stöcke müssen (unentgeltlich) abgegeben werden, freiwillige Gaben dafür sind nicht üblich. 1898 wurden 71 öffentliche abendliche Vorträge in einem Saale des Parterre gehalten, der, 32 m im Quadrate, 1000 Personen fasst, ein neuer, unter dem projectierten Centralthurme gelegener Hörsaal von 130 × 130 Fuss für 1500 Personen ist fertig. Diese Vorträge hielten Museumsbeamte, Professoren der Columbia Universität in New York und andere Gelehrte; eine grössere Folge ist speciell für Lehrer, wozu der Staat New York 50000 M hergiebt. Den gesammten Vorlesungen wohnten 1899 über 66000 Personen bei, darunter 13500 Lehrer. Ausserdem finden abendliche Empfänge und Ausstellungen wissenschaftlicher Gesellschaften statt.

Das Museum giebt Jahresberichte („Annual Reports") heraus (den 31. für 1899, mit 11 Tafeln und 96 S.), „Bulletins" mit wissenschaftlichen Abhandlungen und Tafeln in Octav, von dem 12 Bände, und „Memoirs" desgleichen in Quart, von denen 3 Bände vorliegen. Auch erschienen mehrere illustrirte Führer durch einzelne Abtheilungen, die aber vergriffen sind. Ein illustrirtes Monatsblatt „The American Museum Journal" ist begonnen. Das Museum sendet eine fast ununterbrochene Reihe von wissenschaftlichen Expeditionen aus, die, abgesehen von den reichlichen Ankäufen, immerwährend eine Masse neuen Materiales zuführen. Im Jahr 1899 waren von solchen Expeditionen zwei zoologische, drei paläontologische und acht „anthropologische" in Thätigkeit, welche letzteren acht, der anthropologischen, archäologischen und ethnographischen Landesdurchforschung gewidmet, dem Museum 50000 Exemplare zuführten.

Das Gebäude ist ein feuersicherer Backsteinbau, das ganze Gebälk in Eisenconstruction, die Böden mit Ziegel- und Marmor-Mosaik belegt. Mobiliar von Holz. Es sind fast 6000 laufende Meter Schränke und Pulte vorhanden, zu deren Vermehrung dieses Jahr weitere 300000 M flüssig sind. Die Kraftanlage für Heizung, Lüftung und Beleuchtung ist im Keller, sie soll aber, der zu starken Erschütterung des Gebäudes wegen, in einen der Höfe verlegt werden, was einen Kostenaufwand von 160000 M erfordern wird. Die Heizung geschieht mit Dampf, durch Dampfkraft getriebene Ventilatoren saugen frische Luft durch die Canäle in das Gebäude; zur Beleuchtung dienen Electricität und Gas. Keller und Bodenräume sind geräumig und hell. Breite eiserne, mit Schieferplatten belegte Treppen in hellen Treppenhäusern führen von unten bis oben, werden aber wenig benutzt, da grosse, je bis 15 Personen fassende, electrisch betriebene Fahrstühle ununterbrochen auf- und abgehen. Die Ausschmückung des Innern ist architectonisch und coloristisch durchaus einfach, oft sozusagen kaum vorhanden, wodurch sich dieses Museum in der vortheilhaftesten Weise vor vielen europäischen auszeichnet. Der Innenanstrich ist durchgängig weiss oder einfarbig hell.

Da die einzelnen Gebäudetheile, wie sie jetzt stehen, in sechs verschiedenen Etappen während über fünfundzwanzig Jahren erbaut wurden, so hat man selbstverständlich aus der Erfahrung Nutzen gezogen. Die neuesten Theile sind vollkommener als die älteren, und es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die im Laufe der Jahre noch zu schaffenden übrigen fünf Sechstel des Museums noch Besseres bieten werden, da man in einem so ungeheuer grossen Gebäudecomplexe nicht gehalten ist, sich in den architectonischen Details stets gleich zu bleiben, sondern sich Abweichungen erlauben darf, unter Beibehaltung des Gesammtcharakters, aber unter Vermeidung von Mängeln, die sich nur aus der Erfahrung ergeben. Einige der

Figur 6. Mexicanischer Saal



Figur 7. Maasstab in englischen Fuss

neuesten Säle lassen in Bezug auf ihre Dimensionen, ihre Erhellung von beiden Längseiten her und ihre Ausstattung, wie auch in Bezug auf die Art der Anbringung der electrischen Beleuchtung unmittelbar an der Decke, nur Weniges zu wünschen übrig, und es dürfte sich sehr empfehlen, bei grossen Neubauten ähnlicher Art an anderen Orten das hier Geleistete zu berücksichtigen.

In jedem Stockwerke liegen sehr lange Wasserschläuche, die mit Dampfspritzen verbunden sind. Ausserdem finden sich überall tragbare Extinctoren.

Die Sammlungen sind, wie bei ihrer Jugend verständlich, noch ungleich entwickelt. Im Vordergrunde steht Amerika. Ein gewisses Uebergewicht zeigt die Paläontologie, speciell sind Nordamerikanische Säugethiere und Reptilien hervorragend repräsentirt. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Entwicklungsreihen der Pferde und Rhinocerosse, sowie die Riesenreptile, z. B. ein gigantischer, 62 Fuss langer pflanzenfressender Dinosaurier [6]). Die Kunst des Ausstopfens und Aufstellens der Thiere wird mit Sorgfalt gepflegt [7]), dafür zeugen z. B. die grossen Gruppen des amerikanischen Elches und Bisons in einer Umgebung von künstlichem Laub u. dgl. in Schränken von je 32 Fuss Länge, 18 Fuss Tiefe und 14 Fuss Höhe, und verschiedene Vogelgruppen, wie z. B. die Pelikane. Es sind 55 solcher Gruppen von Vögeln und 20 von Säugethieren in ebensovielen freistehenden Schränken aufgestellt, unabhängig von der Systematischen Sammlung. In einer Abtheilung der Local-Vogelsammlung sind die Standvögel von den Zugvögeln getrennt, und letztere werden derart gewechselt, dass immer gerade die in dem betreffenden Monat in der Umgegend vorkommenden ausgestellt sind, was zur Naturbeobachtung anregt. Es sind im Ganzen etwa 12000 ausgestopfte Vögel vorhanden. Hervorzuheben ist auch der grosse Saal der Nordamerikanischen Hölzer in Ausschnitten aus Baumstämmen, mit Laub, Blüthen und Früchten in Aquarellen, fast jeder Waldbaum nördlich von Mexico ist darin vertreten. Practisch und leicht zugänglich sind die umfangreichen Skeletvorräthe im 5. Stock in einem langen Corridore mit Oberlicht untergebracht; sie liegen in offenen untereinander auswechselbaren Schiebladen in Schränken mit Glasthüren, so dass man den Inhalt gleich übersehen kann. Die Sammlung von Säugethier- und Vogelbälgen (15000 und 70000 Exemplare) findet sich in einzelnen übereinander stehenden, gut schliessenden Blechkästen drei verschiedener Grössen mit leichten, untereinander auswechselbaren Schiebladen, eine Einrichtung, die sich bei Raummangel empfiehlt. Desinficirt wird mit heisser Luft (127 ° C), aber auch mit Schwefelkohlenstoff und Formalin [8]).

Von den ethnographischen und prähistorischen Sammlungen springen die amerikanischen in die Augen, die anderen Regionen der Erde, ausser der Südsee, sind dagegen bis jetzt kaum vertreten. Jene nehmen bereits 5 Säle von je 85–183 Fuss Länge und 65–85 Fuss Tiefe ein, und 4 weitere derartige werden bald fertig gestellt sein. Die 9 Säle haben über 11000 qm Grundfläche (die Ethnographische Sammlung in Dresden 800). Der Saal der Nordwestamerikanischen Cultur (Pacific Küste) in seiner Fülle und Reichhaltigkeit macht einen überraschenden Eindruck. Die Aufstellung wirkt lehrreich, weil nicht nur nach geographischen, sondern auch nach systematischen Folgen geordnet, letzteres besonders in Bezug auf Ornamentik und Stilentwicklung in den künstlerischen Bethätigungen der Indianerstämme. Der Mexicanische Sculpturensaal ist von gleicher Reichhaltigkeit und von noch imposanterer Wirkung. Hier sind Abgüsse, z. Th. farbige, von Monolithen, Stelen, Idolen, Altären, Pfosten, Mauern u. dgl. der Ruinen von Mexico und Central Amerika, deren Originale noch mit wenigen Ausnahmen im tropischen Waldesdickicht und zwischen den Ueberresten alter Tempel liegen, aber auch Original Steinsculpturen von Copan und Yucatan, sowie keramische und verwandte, auf die alten Mittelamerikanischen Civilisationen bezügliche Sammlungen, worunter ich speciell die grosse Serie von Gegenständen aus Nephrit, Jadeït und Chloromelanit erwähne [9]).

Es ist mit Sicherheit darauf zu rechnen, dass dieses Museum sich im 20. Jahrhundert zu einem der ersten Naturgeschichtlichen Institute der Erde ausgestalten wird, und der jetzige Präsident, Morris K. Jesup, unter dessen persönlich opferbereiter [10]) und auf weite Kreise einflussreicher Leitung es seit 1881 steht, setzt sich damit ein bleibendes Denkmal [11]).



Figur 8

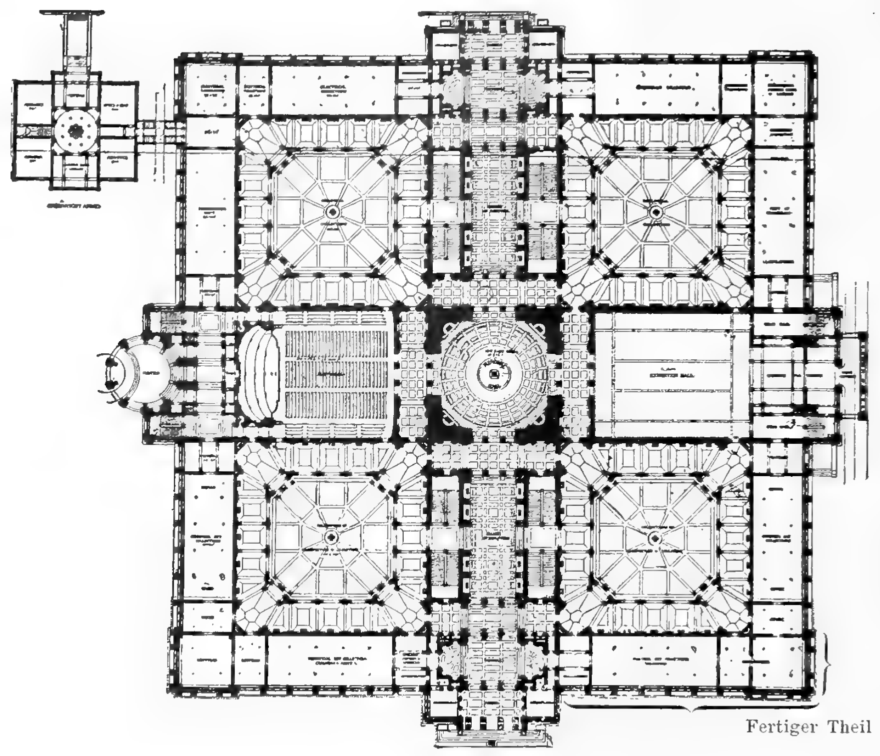
2. Museum des Brooklyner Institutes für Künste und Wissenschaften

(Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences)

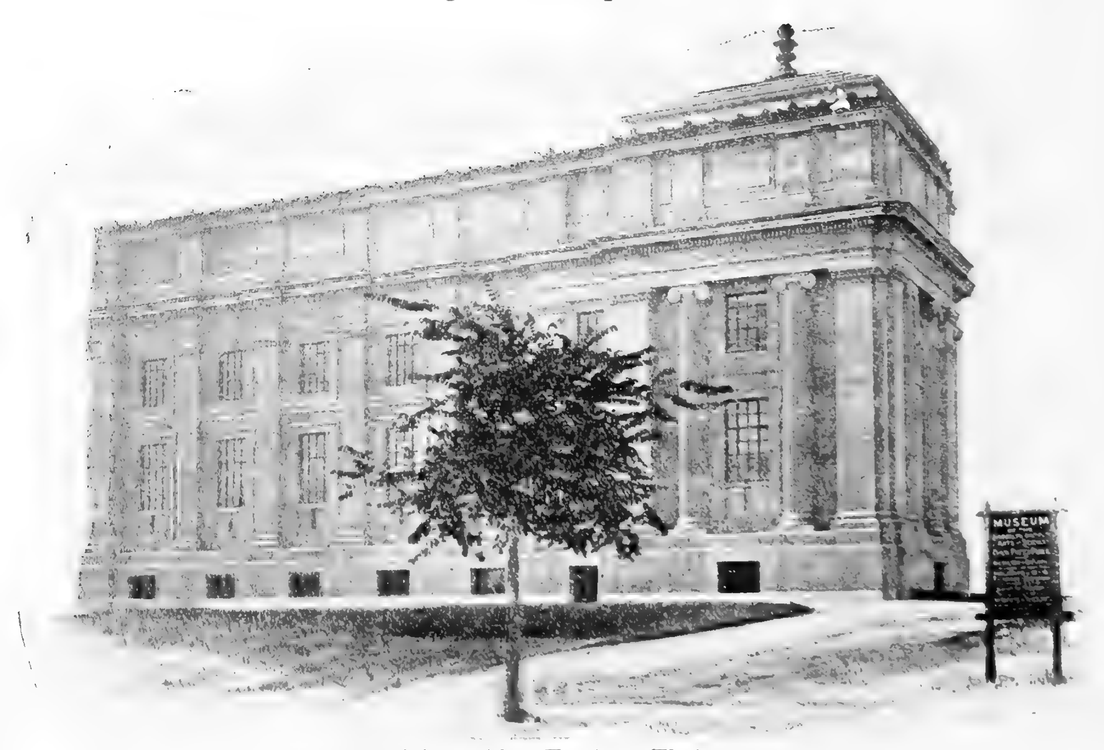
Dazu Ansichten des geplanten Gebäudes (mit einem Grundrisse), des fertig gestellten Theiles und eines der Bildersäle

Brooklyn mit über $1^1/_4$ Million Einwohnern gehört seit 1897 zum Stadtbezirke von New York. Das „Brooklyn Institute of Arts and Sciences" reicht in seinen Anfängen bis 1824 zurück, erhielt 1887 den jetzigen Namen und verfolgt in erster Linie die Verbreitung von Kenntnissen durch Vorträge, Unterweisung und Musealsammlungen. Sein Motto ist ein Wort aus Washingtons berühmter Abschiedsbotschaft: „Promote as an object of primary importance institutions for the increase and diffusion of knowledge: Fördert als von grundlegender Bedeutung Einrichtungen zur Hebung und Verbreitung von Kenntnissen." Die Gesellschaft, aus der das Institut besteht, hat an 6000 Mitglieder (bei 20 M Jahresbeitrag und Eintrittsgeld) und theilt sich in 27 wissenschaftliche und Kunstsectionen, die in verschiedenen Gebäuden tagen. An der Spitze waltet ein Präsident unter einem Aufsichtsrathe von 52 Personen (Trustees) und 11 verschiedenen Comités. Auch die Mitglieder haben eine Organisation mit einem Rath und 8 Comités. Das Ganze steht, wenn auch nur formell, unter der Controlle der Staatsuniversität in Albany (s. unter „Albany"). Es wird ferner ein Biologisches Laboratorium am Meeresstrande mit 12 Angestellten, sowie ein grösseres Museum für Kinder im Bedfordparke, letzteres mit 3 Beamten, darunter ein Naturforscher, unterhalten[12]), auch steht die Kunsthalle (Art Building) in der Montague Strasse, mit einem Werthe von über $^1/_2$ Million M, financiell und sonst in nahen Beziehungen zum Institute. Die Bibliothek umfasst 27000 Bände. 1898/9 vom 1. Juni bis 31. Mai fanden 3806 Zusammenkünfte (Vorlesungen, Vorführungen, Classenvereinigungen) statt, die von über 360000 Personen besucht waren. Jährliches Einkommen bei einem festgelegten Vermögen von 1 Million M, 700000 M, davon 200000 M von der Stadt, unter Autorisation der Regierung des Staates New York in Albany, speciell für die Museumsverwaltung und 300000 M aus Privatschenkungen.

Erst 1890 schritt das Institut zur Gründung eines Museums, dessen Bau- und Mobiliarkosten die Stadt trägt. Es ist, ähnlich dem Naturhistorischen Museum in New York, in grossem Maasstabe geplant, wenn auch nicht in so colossalem. Der Baugrund liegt am südwestlichen Ende Brooklyns, 175 Fuss hoch auf dem Prospecthügel am gleichnamigen ausgedehnten, zum Theile wilden Parke, wo 12 Acker Land (750×725 Fuss) dafür von der Stadt reservirt sind. Das Museum umfasst Kunst und Wissenschaft. Projectirt ist ein viereckiger, fast genau Nord-Süd orientirter Bau mit Kuppeln, in Renaissancestil, jede



Figur 9. Hochparterre



Figur 10. Fertiger Theil

Seite 560 Fus 's lang, also ein Areal von 7 Ackern einnehmend (d. i. mehr als zweimal der Altmarkt in Dresden), mit 4 überdeckten Höfen und drei Stockwerken nebst einem Tiefparterre und in den centralen Axen einem 4. Stock; in den obersten Stockwerken Oberlicht. Ringsherum bleibt ein 125 Fuss breiter Platz für Anlag n (eine genaue Raumdisposition für das ganze Gebäude findet sich im 11. Jahrbuche des Instituts S. 389 1 '899). Die Architecten sind McKim, Mead und White.

1895 wurde der Grund gelegt und 1897 das erste Stück, der rechte Flügel des Nordtractes, fertig gestellt (bis auf die Statuen vor dem Hauptgesims), 193 Fuss lang, 43–64 Fuss tief und (oberirdisch) 95 Fuss hoch, vollkommen feuersicher, abgesehen von einigen hölzernen Fensterrahmen im Erdgeschosse (sonst sind sie alle von Eisen) und einigen eichenen Thüren; die Fussböden werden von Eisenbalken und Ziegelbögen getragen und sind auf einer Cementunterlage terrazzirt. Die Fassade aus weissem Sandstein, harmonisch gegliedert. Dieser Theil kostete mit Mobiliar an 1.5 Million M und repräsentirt etwa $^1/_{30}$ des ganzen Gebäudes. Nunmehr wird die Errichtung des Mittelbaues der Nordseite mit dem Hauptportal in Angriff genommen, wofür $1^1/_4$ Million M von der Stadt gegeben sind. Die Vermehrung der Sammlungen geschieht lediglich aus Schenkungen. Ein gelehrter Director (z. Z. Geolog) steht an der Spitze des Museums, das ausserdem 17 besoldete Beamte, darunter 7 Gelehrte, hat, neben einigen unbesoldeten Administratoren einzelner Abtheilungen und einigen untergeordneteren Personen. Die Dienstzeit ist von 9–6 und Sonntag Nachmittag, bei wöchentlich einem freien halben Tage. Besucherzahl 1898/9 an 93000. Frei geöffnet Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Sonnabend, auch wenn dies Feiertage sind, von 9–6, sowie Donnerstag und Freitag von 7.30 Morgens bis 7.45 Abends und Sonntag von 2–6, Montag und Dienstag von 9–6 gegen 1 M, Kinder unter 16 Jahren 40 Pf (unter 14 Jahren haben sie nur in Begleitung Erwachsener Zutritt). Schirme und Stöcke müssen (unentgeltlich) abgegeben werden, freiwillige Gaben dafür sind nicht üblich. Das Institut veröffentlicht einen illustrirten Jahresbericht („Year Book“, der 11. für 1898/9 hat 422 Seiten), sowie ein jährliches Programm („Prospectus“), das genaue Angaben über die Vorlesungen, Vorführungen und den Unterricht enthält (für 1899/1900 181 Seiten). Das Museum als solches gab bis jetzt nur einen Bildercatalog in 2 Auflagen („Catalogue of Paintings“ 1898 und 1900) heraus und einen illustrirten Catalog der Goodyearschen Sammlung von Photographien Italienischer Architectur und Sculptur (1896), die auf einer Musealexpedition (1895) aufgenommen worden waren. Andere wissenschaftliche Expeditionen sind beabsichtigt.

Die Raumvertheilung und die Lichtverhältnisse des bis jetzt stehenden Theiles des Gebäudes sind vortrefflich[13]). Auf innere Ausschmückung der Säle hat man wie im Naturhistorischen Museum in New York so gut wie verzichtet, die Wände und Decken sind einfarbig oder weiss, die Vorräume und das Treppenhaus hellgrau, was auch hier hervorgehoben zu werden verdient, weil die Sammlungen so mancher Museen, wenigstens in Europa, durch ein Zuviel oder die Behandlung der Saaldecoration mehr beeinträchtigt als gehoben werden. Die Betriebsmaschinen für Heizung, Lüftung, Beleuchtung und electrische Kraft stehen im Tiefparterre und erschüttern dadurch gewisse Theile des Gebäudes. Die Röhren der Heisswasserheizung liegen meist unter den Fenstern oder ihnen nahe, ein von der Dampfmaschine getriebener Ventilator presst zugleich durch Oeffnungen in ungefähr $^2/_3$ der Zimmerhöhe erwärmte Luft in alle Räume. Die Lüftung geschieht durch einen electrisch getriebenen Ventilator im Dache, scheint jedoch nicht einwandfrei. Das Problem ist in grossen Gebäuden selten gut gelöst. In der Axe eines hellen geräumigen Treppenhauses (Treppe aus Eisen mit Schieferbelag) führt ein electrisch betriebener Fahrstuhl bis zum Dache, von dem aus man bei der Hochlage des Gebäudes eine schöne Fernsicht geniesst, mit dem Botanischen Garten und dem Prospectpark im Vordergrunde. Das Tiefparterre ist 25 Fuss hoch und enthält Ausstellungs-, Verwaltungs- und Maschinenräume, jedes der drei Stockwerke hat vier Sammlungsäle: einen zu 110 × 38 Fuss, einen zu 42 × 42 und zwei zu 16 × 40; der erste Stock ist 29 Fuss hoch, der zweite 22, der dritte mit Oberlicht 24. Alle können electrisch hell beleuchtet werden. Handfeuerlöscher befinden sich in jedem Stockwerk und im Erdgeschoss ein Wasserschlauch von 150 Fuss Länge.

Im Tiefparterre ist eine besonders an Karten reiche Geographische Sammlung aufgestellt in einer von beiden Längseiten gut beleuchteten ganz einfach ausgestatteten Halle; Wände hellgrün, Decke weiss, Fussboden von dunklem Cemente.

Der erste Stock ist der Sculptur gewidmet; im grossen Saale griechische und römische, von der Nordseite aus mit oberem Seitenlichte vortrefflich beleuchtet, bei geschmackvoller Aufstellung der weissen Abgüsse auf dunkelgrünen Holzsockeln gegen einen hellolivgrünen Hintergrund. Die Decke weiss, die Fensterumrahmungen sehr hell ockerfarben, der Fussboden in grauem Mosaik (wie auch in den anderen Stockwerken). Die Südseite besteht aus einer festen Wand ohne Fenster, an der oben der Parthenonfries angebracht ist. Bequeme Bänke laden zum längeren Verweilen ein. Zu dieser Abtheilung gehört die hervorragende Sammlung italienischer Photographien von Professor Goodyear.

Im 2. Stocke Naturwissenschaften und Prähistorie, mit besonderer Berücksichtigung Amerikas. Der grosse Saal hat, wenn die Sonne von Süden nicht hereinscheint, eine vortreffliche Beleuchtung von beiden Längseiten. Die Schränke stehen rechtwinklig zu den Mauerschäften zwischen den Fenstern, wodurch die beste mögliche Lichtwirkung erzielt wird; Wände rahmfarben, Decke weiss, Fensterumrahmungen ockerfarben [14]).

Im dritten Stocke mit Oberlicht die Gemälde, meist vorläufig geliehen, der grosse Saal noch nicht überfüllt und mit bequemen Ruhebänken, die Wände hell pompejanisch roth, die Decke weiss. Man sieht selten einen Bildersaal, in dem die Kunstwerke so ungestört von Nebeneindrücken wirken. Die Sammlung ist für eine amerikanische reich an Landschaften des 17. Jahrhunderts und anderen Werken alter



Figur 11

Meister, wie auch an Bildern der Französischen Schule von 1830. Ich führe in alphabetischer Folge die Namen der Künstler an, die mit hervorragenderen Bildern vertreten sind: Corot (4), Cortese (2), Courbet (3), Cuyp, Daubigny (3), Decamps (3), Diaz (5), Dupré (3), Etty (2), Fyt, Gainsborough (2), Géricault (2), v. Goyen (2), Hals, Hobbema, Lorrain, Marilhat, J. Maris (3), W. Maris (2), Mauve (7), Metsu, Michel (3), v. Mieris, Millet, Morland (3), Pannini (3), Rembrandt, de Reyn, Rosa (3), Rousseau (3), Ryckaert, Stork, J. Vernet (3), Vollon (2), Wilkie, Wilson (3).

Die Sammlungen, so beachtenswerth sie auch bereits sind, dürfen doch nur als Anfang von viel Grösserem angesehen werden. Man möchte wünschen, die Vollendung des ganzen Gebäudes erleben zu können, da es eine ganz hervorragende Leistung zu werden verspricht, und dass gute Sammlungen diesem Museum nicht fehlen werden, dafür wird die Opferwilligkeit der Bürger dieser reichen Stadt schon Sorge tragen.

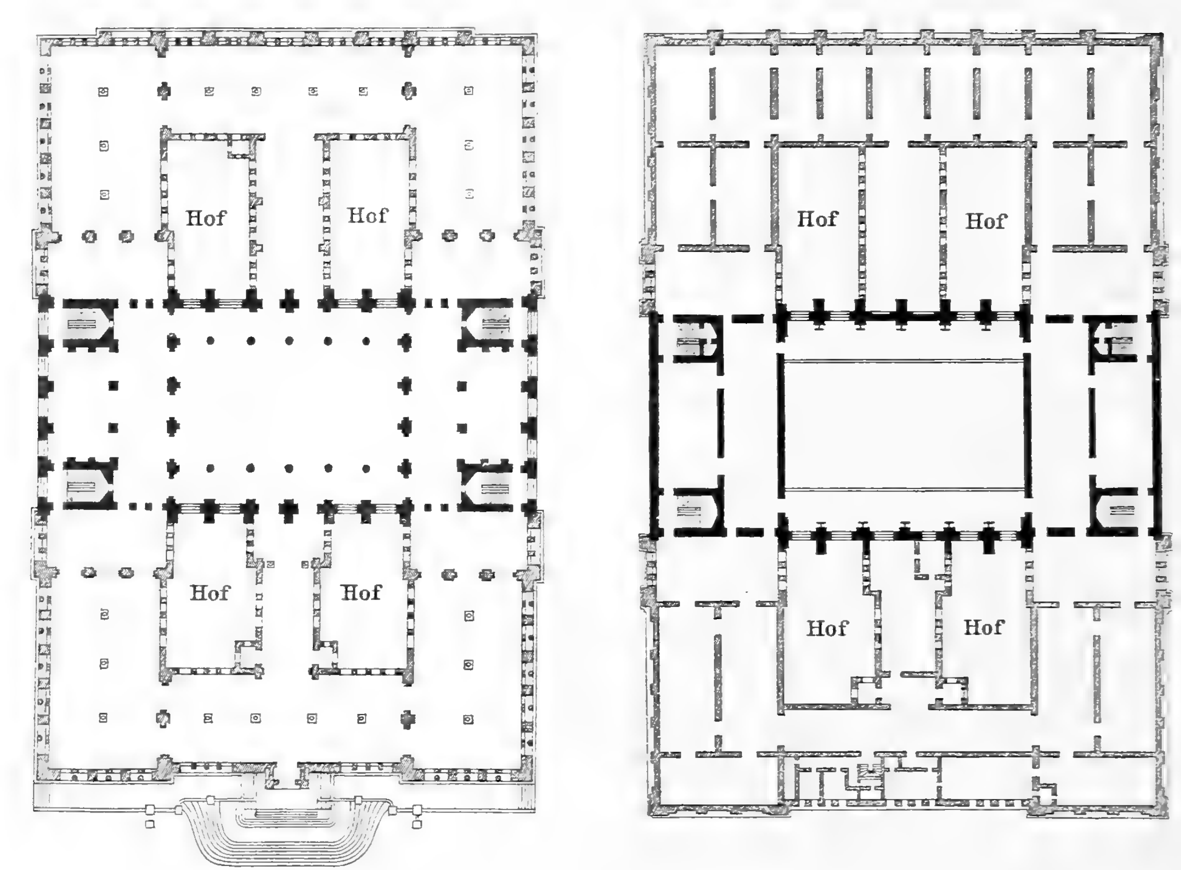


Figur 12

3. Hauptstädtisches Kunstmuseum
(Metropolitan Museum of Art)

Dazu Ansichten des alten Gebäudes (mit zwei Grundrissen), der Centralhalle und des neuen Gebäudes

Ein grosses Museum für Kunst und Kunstgewerbe, und zwar „erstens für alte und moderne Malerei und Sculptur und zweitens für alle Gegenstände, deren Werth in der Anwendung der Schönen Künste auf sie liegt.“ Es sind verschiedene grosse freistehende Gebäude am Centralparke geplant, die zusammen über 18 Acker Land einnehmen sollen, etwa 1 km vom Naturhistorischen Museum entfernt. Bis jetzt ist fertig gestellt, auf abfallendem Terrain und daher zum Theile tiefliegend, ein 345 Fuss langes, 235 Fuss breites, von Hunt dem Aelteren in vier Etappen von 1876 bis 1898 errichtetes Gebäude mit 4 Höfen, Keller, Parterre und einem Stockwerk, aus rothem Backstein mit grauen Graniteinfassungen, was sich besonders im Sommer in dem Grün des Parkes hübsch ausnimmt. Der ältere Theil ist in italienischer Gothik, der neuere in Renaissancestil. Der Haupteingang liegt an einer Schmalseite. Die Kosten beliefen sich auf 2 Mill. M, ferner 250000 M die innere Einrichtung und 375000 M das Krafthaus. Daneben (aber zur Zeit meines Besuches noch nicht fertig) ein imposantes feuersicheres Gebäude aus grauem Sandstein in Renaissancestil der Blüthezeit, 305 Fuss lang, 103 Fuss tief, 88 Fuss hoch, durch einen 107 Fuss langen, 64 Fuss breiten Mittelflügel an der Rückseite mit jenem verbunden. Der Architect des neuen Baues ist der jüngere Hunt. Es kostet 4 Mill. M, ferner 900000 M die innere Einrichtung und das Krafthaus. Den Grund und Boden gab die Stadt, auch trägt sie, unter Autorisation der Regierung des Staates New York in Albany, die Baukosten und einen jährlichen Zuschuss von 400000 M zu den Verwaltungskosten, die etwa 550000 M betragen, davon 360000 M für Gehälter und Löhne. Das Uebrige zahlt die Corporation, die das Museum 1870 gründete, aus den Zinsen ihres Vermögens, das 2.3 Millionen M gross ist, aus Privat-



Figur 13. Hochparterre

Figur 14. Erster Stock

schenkungen und Eigeneinnahmen, wie Jahresbeiträgen (etwa 80000 M von 2000 Mitgliedern zu je 40 M), Eintrittsgeldern (an 2 Tagen der Woche, 20000 M), Catalogverkauf (12000 M) etc.

Die Sammlungen waren bis 1879 nacheinander in zwei Privathäusern untergebracht. Gönner spendeten und spenden die Mittel zu Ankäufen, und es flossen Schenkungen und Vermächtnisse in so reichem Maasse, dass die zusammen fast $1\frac{1}{2}$ ha grossen Räume des jetzigen Museums nach den 20 Jahren ihres Bestehens überfüllt waren. Sie werden nun durch Unterbringung eines Theiles ihres Inhaltes in dem neuen Gebäude entlastet, und soll der grosse Saal des letzteren speciell die Sculpturen aufnehmen. Die Bibliothek hat über 6000 Bände. Der Werth der Sammlungen wird auf über 36 Millionen M geschätzt. Oeffnungzeiten an Wochentagen von 10 bis 6, Montag und Freitag für Nichtmitglieder gegen 1 M, ausserdem an diesen zwei Tagen von 8–10 Abends und Sonntag von 1 bis zum Eintritte der Dunkelheit, an kürzeren Tagen wird vor Sonnenuntergang geschlossen. Kinder unter 7 Jahren haben nur in Begleitung Erwachsener Zutritt. Copiren ist nur Montag und Freitag gestattet. Die Besucherzahl war 1899 540000, davon an Sonntagen etwa 200000, es kommen oft Schulen selbst mit 300 Zöglingen und verbringen den ganzen Tag im Museum. Schirme und Stöcke müssen abgegeben werden (unentgeltlich), freiwillige Gaben sind nicht üblich, dagegen wird für deponirte Packete u. dgl. etwas gezahlt.

Eine Reihe (meist undatirter) „Handbücher“ (d. h. Cataloge) ist veröffentlicht, so über die Altcyprischen Terracotten und Gefässe (3654 Nummern)[15]), die Altcyprischen Steinsculpturen (1814 Nrn.), die Egyptischen Alterthümer (2206 Nrn.), die Gypsabgüsse und Bronze-Reproductionen (1063 Nrn.), die Handzeichnungen (882 Nrn.), die Gemmen (331 Nrn.), die Metallreproductionen (396 Nrn.), die Asiatischen Siegel-Cylinder (910 Nrn.), einen Theil der Chinesischen Porzellane (1895), sowie ein Catalog alter und neuer Bilder mit 671 Nrn., und einer über Löffel mit 300 Nrn. (1899). Auch erschienen unter den Auspicien des Museums Stiche einiger der hervorragendsten Gemälde und (1885—94) ein Atlas der Cesnola-Sammlung Cyprischer Alterthümer in 300 Tafeln. Jedes Jahr wird ein Bericht ausgegeben, zuletzt der 30. („Annual Report“ für 1899, mit 68 Seiten).

An der Spitze des Museums steht ein Director unter einem Aufsichtsrathe (Trustees) von 30 Mitgliedern mit einem Präsidenten der Corporation, sowie unter neun verschiedenen Comités. Es sind etwa 100 Beamte angestellt, darunter 3 Gelehrte. Nach Eröffnung des neuen Gebäudes wird die Zahl beträchtlich vermehrt werden. Arbeitzeit von 7, 8, 9 oder 10 bis 6 oder Sonnenuntergang, wenn dieser früher ist (mit einer Stunde Mittagpause), ausserdem Abends bei geöffnetem Museum. Von 6–10 patrouilliren 6 Aufseher, von 10–7 Uhr Morgens eine Nachtwache. Ueber 1100 Copisten, Zeichner etc. benutzten die Sammlungen 1899, und im Winter finden jeden Sonnabend von 11 Uhr an Freivorlesungen über Kunst statt, die meist von Frauen besucht werden. Man hält auch Empfangsabende für die Mitglieder ab.



Figur 15

Die Mitte des Gebäudes bildet eine grosse Halle mit Oberlicht und Galerien, in ihren vier Ecken liegen theilweis etwas schmale und steile hölzerne Treppen, die zum ersten Stock und in den Keller führen. In letzterem befinden sich eine Restauration, die Bedürfnissanstalten u. dgl. m. In den Sälen des Parterre sind die Fenster so hoch angebracht, dass an den Wänden darunter Schränke stehen können, was gut wirkt, jedoch der Spiegelungen und der zu geringen Belichtung wegen nicht überall zweckentsprechend erscheint. Der Fussboden ist aus weissem Marmor. Der 2. Stock hat fast ausschliesslich, wenn auch nicht überall hinreichendes Oberlicht, was in den Bildersälen noch dazu durch das Spiegelglas, womit alle Gemälde bedeckt sind, beeinträchtigt wird. Der Fussboden ist Parquet, in den Bildersälen liegt darunter eine 1 Fuss dicke Cementschicht zum Schutze gegen Feuer. Im Sommer erschien die Ventilation ungenügend. Abends können alle Räume electrisch beleuchtet werden. Dampfheizung. Die Kraftanlage befindet sich in einem Gebäude für sich.

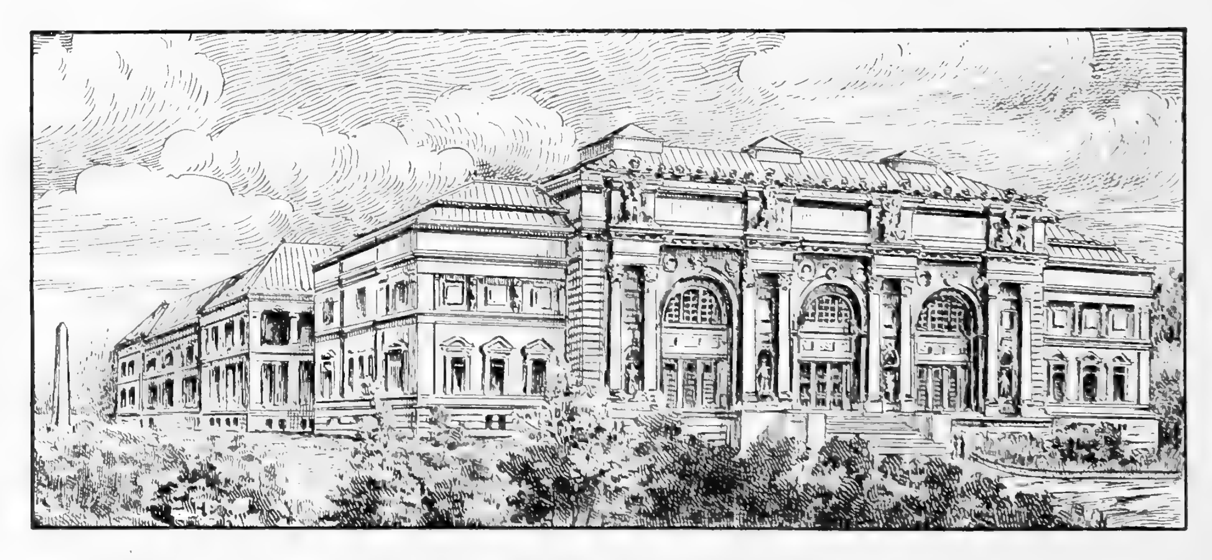
In der Mittelhalle ist eine Abguss- und Modellsammlung Antiker und Mittelalterlicher Architectur aufgestellt, darunter in grossen Maasstäben Pantheon, Parthenon, Tempel von Karnak, Notre Dame (dies Modell kostete 80000 M), Knochenhauer Amtshaus in Hildesheim und vieles Andere, meist einzelne Theile in Naturgrösse daneben, sowie überall Photographien des Ganzen. In den anderen Parterresälen

sind von besonderer Bedeutung die Cyprischen Ausgrabungen, die den Orientalischen Einfluss auf die Griechisch-Römische Kunst in Gefässen, Terracotten, Gläsern, grossen Steinsculpturen, Bronzen etc. darthun; diese in grösster Vollständigkeit erhaltene Provinzial Sammlung zeigt in Serien die Uebergänge vom Prähistorischen seit 1200 v. Chr. und früher bis in die Römische und Christliche Zeit des 5. Jahrhunderts hinein und ist daher sehr lehrreich. Sie hat 250000 M gekostet. Ebenso ist die kostbare Sammlung von Gläsern aus den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart hervorzuheben.

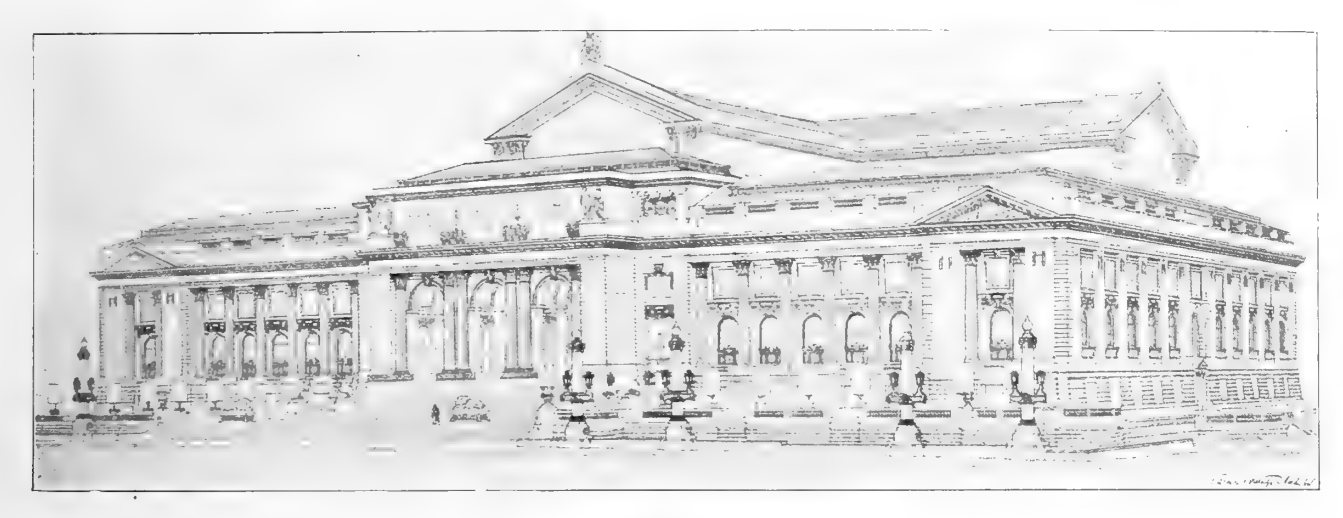
Im 1. Stocke fesselt vor Allem der moderne Theil der Gemäldegalerie, eine gleichwerthige Sammlung findet sich in Europa nicht. Es seien nur folgende Namen genannt: beide Achenbach, Bastien-Lepage, Benjamin-Constant, Rosa Bonheur („Pferdemarkt" — wurde dem Museum geschenkt und hat 244000 M gekostet — u. a.), Bonnat, Bouguereau, Breton, Cabanel, Corot, Courbet, Couture, Defregger, Detaille („Vertheidigung von Champigny" u. a.), Diaz, Gainsborough, Gallait, Gérôme, Hébert, Henner, Isabey, Israels, beide Kaulbach, Knaus, Leighton, Makart, Manet, Max, Meissonier („Friedland 1807" — wurde dem Museum geschenkt und hat 275000 M gekostet — u. a.), Menzel, Millet, Munkacsy, Piloty, Reynolds, Richter, Sargent, Scheffer, Stevens, Troyon, Turner, H. Vernet, Villegas, Voltz. — Die Aufstellung der ganzen Galerie nach Schulen konnte nicht stattfinden, da testamentarischen Bestimmungen gemäss einzelne Sammlungen als solche zusammen bleiben müssen. Man hält sehr richtig „die systematische Aufstellung solcher Sammlungen nicht für wichtiger als ihre Erwerbung". Es werden auch oft gleichzeitig grosse Capitalien zu ihrer Erhaltung vermacht. Aus anderen Sälen des 1. Stockes seien noch namhaft gemacht die grosse Sammlung von Musikinstrumenten aller Völker und Zeiten (über die ein reich illustrirtes Werk von M. E. und W. A. Brown 1888 erschienen ist), die Keramische Sammlung, besonders die von China und Japan, sowie der Cyprische Goldschmuck in einem Saale, der nur Kostbarkeiten aller Art enthält.

Eine practische Einrichtung, die es ermöglicht eine Serie von Bänden mit Photographien durchzublättern, ohne sie Beschädigungen auszusetzen, möge erwähnt sein. Die Bücher liegen in Glaspulten, und man greift durch eine vorn angebrachte Oeffnung, die sich mittelst eines Schiebers schliessen lässt, hinein, wenn man die einzelnen Blätter umwenden will. Ein Catalog der betreffenden Photographien-Sammlung ist in der gleichen Weise benutzbar.

Die Reichhaltigkeit dieses Museums — ich habe nur Einiges hervorgehoben — ist trotz seiner Jugend eine sehr grosse und die Weiterentwicklung wird noch glorreicher sein, denn immer mehr Kunstgegenstände wandern aus der Alten Welt in die Neue, so dass bei dem Studium der Kunstgeschichte Europas und Asiens die Sammlungen der Vereinigten Staaten künftig nicht mehr übersehen werden dürfen [16]).



Figur 16



Figur 17

4. New Yorker Oeffentliche Bibliothek
(New York Public Library
Astor, Lenox and Tilden Foundations)

Dazu Ansicht des geplanten Gebäudes und vier Grundrisse

Diese Bibliothek entstand 1895 aus der Verschmelzung der 1849 gegründeten (1854 eröffneten) Astor Library und der 1870 gegründeten (1878 eröffneten) Lenox Library mit dem Tilden Vermächtniss aus dem Jahr 1887 von 8.5 Millionen M und 20000 Bänden für eine Oeffentliche Bibliothek. Nach Plänen von Carrère und Hastings errichtet man jetzt in bester Gegend der Stadt (5. Avenue) einen monumentalen Prachtbau, der in etwa 4 Jahren fertig gestellt sein soll und dessen Kosten mit 8 Millionen M von der Stadt, unter Autorisation der Regierung des Staates New York in Albany, bestritten werden. 2 Millionen M wurden 1899 als erste Rate dafür flüssig gemacht. Da die genannten zwei Bibliotheken als solche bald verschwinden werden, so genügen wenige Bemerkungen über sie.

Die Astor auf dem Lafayetteplatze nahe dem belebtesten Theile der Hauptstrasse (Broadway) in einem zwei-, im Mitteltracte dreistöckigen, 200 Fuss langen, 100 Fuss tiefen Gebäude romanesken Stiles aus rothem Backstein, in 3 Etappen von 1853–1881 erbaut, wird aus den 7 Millionen M betragenden Vermächtnissen und Spenden der Familie dieses Namens erhalten. Die Tilden Bibliothek ist ebenfalls hier aufgestellt. Bestand etwa 350000 Bände, der Mehrzahl nach allgemeineren Inhalts, und 100000 Broschüren, daneben Incunabeln, Manuscripte und Autographen. Als Besonderheit ist erwähnenswerth, dass die Bücher, nach Fächern geordnet, dem engeren Publicum unter Bürgschaft auch an ihren Standorten auf den Regalen zugänglich sind; jetzt ist jedoch Alles so überfüllt, dass diese Bestimmung beschränkt oder aufgehoben werden musste. Es sei ferner bemerkt, dass die neuesten Anschaffungen auf einem Bücherborte zusammen stehen und Lesern ohne Weiteres zugänglich sind. Mobiliar von Holz. Zum Schutze gegen Feuer dienen nur einige eiserne Thürabschlüsse und Extinctoren. Geöffnet täglich, ausser an Sonn- und Feiertagen, von 9–6, mit Dunkelwerden bei electrischer Beleuchtung. Kinder unter 15 Jahren haben in Begleitung Erwachsener Zutritt. Schirme und Stöcke sind (unentgeltlich) abzugeben, Trinkgelder nicht üblich. Die Bücher können nur in der Bibliothek selbst eingesehen werden. Es sind 219 Sitzplätze vorhanden, ein gewisser Theil eines der 3 grossen Lesesäle ist für Frauen reservirt. Vom 1. Juli 1898 bis 30. Juni 1899

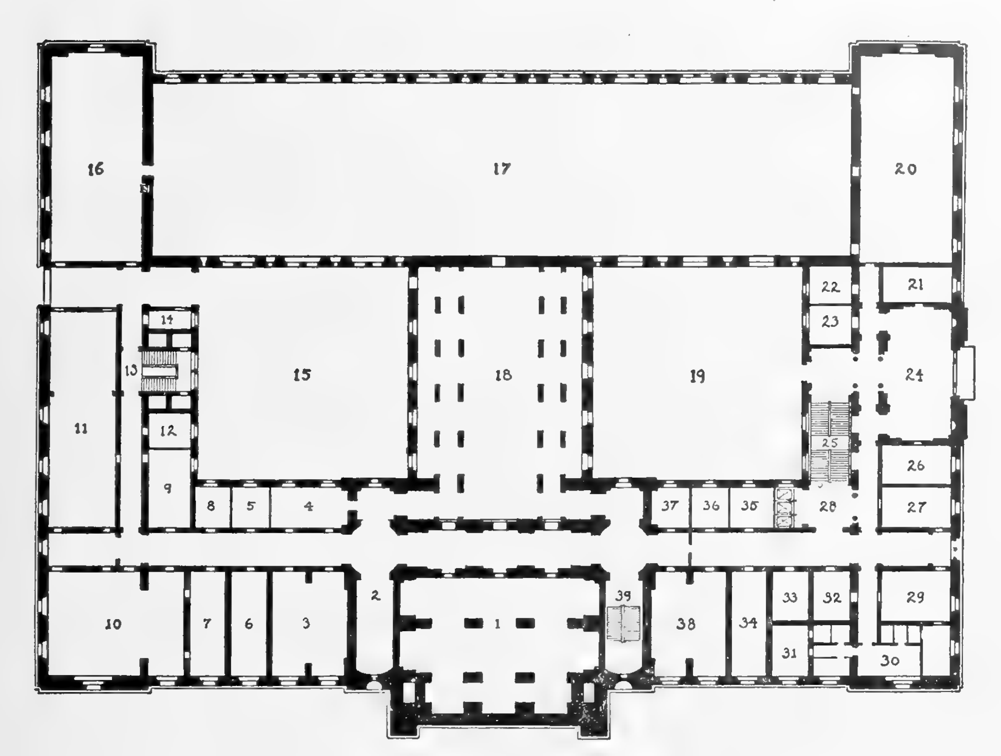
wurden von 85000 Lesern (247 im Durchschnitte täglich) 358000 Bände benutzt, abgesehen von der 4500 Bände starken Handbibliothek, die in den Leseräumen Jedem ohne Weiteres zugänglich ist (im genannten Jahre kamen davon nur 4 Bände abhanden). Es sind etwa 100 Personen angestellt. Veröffentlicht wurden einige Jahresberichte und 8 Catalogbände mit einem Supplement, 1861–1888, aber nur bis 1880 reichend, sowie einige Indices und Listen.

Die Lenox Bibliothek liegt frei in bester Gegend der Stadt gegenüber dem Centralparke (5. Avenue). Sie enthält auch Sammlungen anderer Art. Zweistöckig, feuersicher, in weissem Sandsteine mit zwei rechtwinklig vorspringenden einstöckigen Flügeln, bis auf den grossen gangartigen Windfang vor dem Eingange, vornehm aussen und innen, im Stile der École des Beaux Arts, die bekanntlich zum Besten der neueren Pariser Architectur zählt. Büchergestelle von Eisen. Bestand 150000 Bände, insbesondere Americana, Bibeln (10000 Bände), Shakespeare und Musicalien, ausserdem etwa 75000 Broschüren, 600 Bände Manuscripte, 600 Bände Incunabeln, 50000 Briefe, 4000 Karten, etc. Es wird Nichts verliehen. 25 Angestellte. Besuchzeiten etc. wie in der Astor, mit Dunkelwerden ebenfalls bei electrischer Beleuchtung zugänglich. Es sind 108 Sitzplätze vorhanden. 1898/9 wurden von 26000 Lesern (84 im Durchschnitte täglich) 68000 Bände benutzt, abgesehen vom Gebrauche der 5000 Bände grossen Handbibliothek in 2 Lesesälen (nur 2 Bücher kamen davon weg, 25 wurden in beiden Bibliotheken zusammen beraubt).

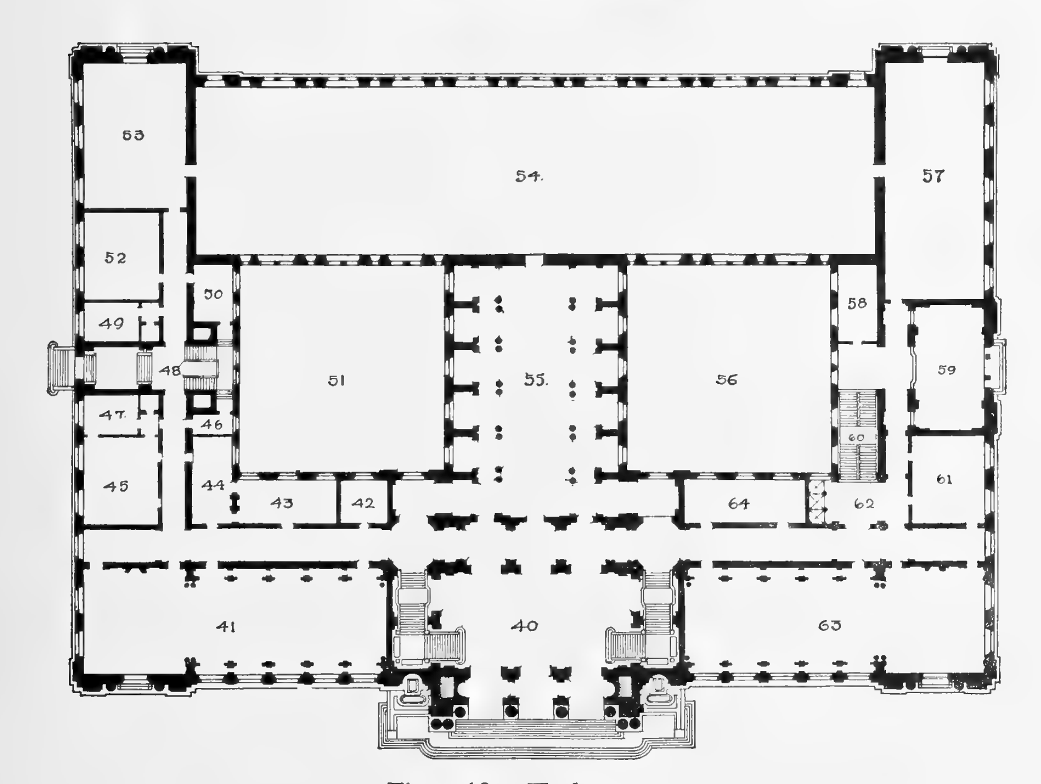
Im ersten Stock eine Galerie von 400 meist modernen Bildern, darunter Werke von Becker, Bierstadt, Rosa Bonheur, Bouguereau, Brožik, Constable, Copley, Corot, Delaroche, Detaille, Diaz, Gainsborough, Gérôme, Hübner, Huntington, Inness, Knaus, beide Koekkoek, Landseer, Leslie, Lessing, Madrazo, Meissonier, Munkácsy, Pine, Reynolds, Schreyer, Stuart, Troyon, Turner, Verboekhoven, H. Vernet, Vibert, Wilkie. Ferner eine kleine Sculpturen- und eine Kupferstichsammlung. Endlich Mineralien, Keramik, Glas etc., in Holzschränken. Besucherzahl des Museums 34000[17]).

Die Lenox Bibliothek publicirte oder druckte von 1879 bis 1893 sieben „Contributions to a Catalogue“ folgenden Inhalts: The Hulsius collections of voyages, the Jesuit relations, the voyages of Thévenot, the Bunyan, Shakespeare, Milton and Walton collections; ferner: The letter of Columbus on the discovery of America (1892), sowie Cataloge der Bilder der Lenox und der Stuart Sammlung, und 12 „Short title“ Listen.

Die neue Bibliothek, die die genannten und das Lenox Museum umfasst und schon seit 1896 als solche administrirt wird, leitet ein Director unter einem Aufsichtsrathe von 21 Mitgliedern (Trustees) mit einem Präsidenten an der Spitze, sowie unter 5 Comités, bei formeller Controlle durch die Universität des Staates New York in Albany (siehe unter „Albany“). Alles folgende gilt für die Astor, Lenox und Tilden Bibliothek zusammen. Die New York Public Library wird durch eine grosse Abtheilung zum Verleihen ausser dem Hause, der sich alle Städtischen Oeffentlichen Leihbibliotheken angliedern sollen, vermehrt werden. New York entbehrte schon zu lange eine derartige Centralbibliothek. Der jetzige zugängliche Bestand ist über 600000 Bände und Broschüren, an 75000 sind noch nicht aufgestellt[18]). 1899 benutzten über 115000 Leser mehr als 500000 Bände, abgesehen von der Handbibliothek, im Durchschnitte 347 Leser täglich. Im genannten Jahre war der aussergewöhnlich grosse Zugang von fast 165000 Bänden und Broschüren zu verzeichnen, der jährliche Durchschnittzuwachs wird jetzt auf über fünfzig Tausend geschätzt. 3925 Periodica gehen ein, davon 1207 amerikanische und 909 deutsche, 819 waren geschenkt. 148000 Zeitschriftenhefte wurden im letzten Jahre benutzt, d. i. über 500 im täglichen Durchschnitte. Der jährliche Eingang beträgt 6400 Nummern, darunter 48 tägliche Blätter, 543 wöchentliche, 1075 monatliche und 580 jährliche; alle diese werden gekauft. 1899 sind über 91000 Bände und Broschüren auf 225000 Zetteln catalogisirt worden. Der Jedem zugängliche Catalog der Lesesäle enthält bis jetzt 600000 Zettel mit Einträgen nach Autoren und Sachen, in einer alphabetischen Folge. Erst für die Hälfte der Bibliothek ist ein Autoren- und Sachverzeichniss vorhanden, für 200000 Bände und Broschüren nur eins der Autoren, 50000 sind noch uncatalogisirt. Das Catalogsystem ist neu und wird später veröffentlicht werden. Speciell sammelt man jetzt officielle Publicationen der Regierungen und Oeffentlichen Verwaltungen aller Länder, sowie Alles über Vereinsthätigkeiten. Ein monatliches „Bulletin“,



Figur 18. Tiefparterre



Figur 19. Hochparterre

1 Vorräthe, 2 Telephon, 3 Restaurant, 4 Werkstätte, 5 Vorräthe, 6 Restaurant, 7 Buchbindervorräthe, 8 Abort, 9 Vorräthe, 10 Binderei, 11 Druckerei, 12 Abort, 13 Treppen, 14 Wächter, 15 Offener Hof, 16 Packerei, 17 Bibliothek, 18 Maschinen, 19 Buchausgabe, 20 Patente, 21 Fahrräder, 22 u. 23 Garderobe, 24 Eingangshalle, 25 Treppen, 26 Garderobe, 27 Extrazimmer, 28 Aufzüge, 29 u. 30 Portier, 31-34 Vorräthe, 35 Scheuerfrauen, 36-38 Vorräthe, 39 Treppen; 40 Eingangshalle, 41 Kinderzimmer, 42 Extrazimmer, 43 u. 44 Empfangsräume, 45 u. 47 Verwaltungsdirector, 46 Telephon, 48 Treppen, 49, 50 u. 52 Extrazimmer, 51 Offener Hof, 53 Empfangzimmer, 54 Bibliothek, 55 Ausstellungsraum, 56 Oberer Raum der Buchausgabe, 57 Zeitungen, 58 Extrazimmer, 59 Eingangshalle, 60 Treppen, 61 Lesezimmer, 62 Aufzüge, 63 Journale, 64 Blindenbibliothek

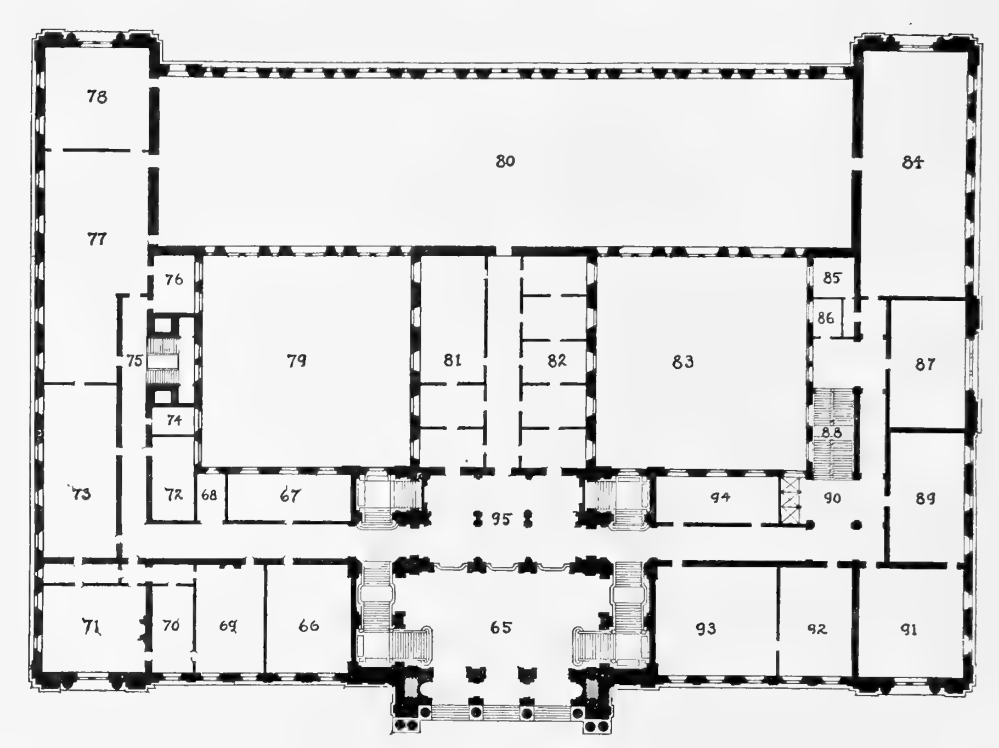
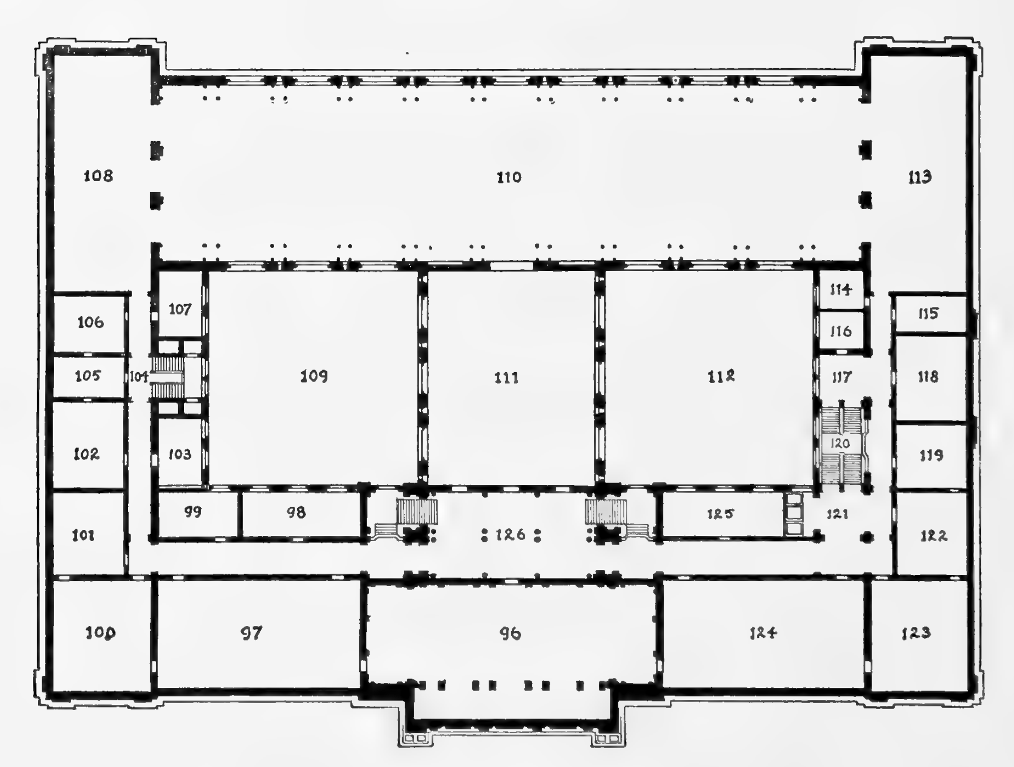


Fig. 20. 1. Stock



Figur 21. 2. Stock

65 Oberer Raum der Eingangshalle, 66 Hörsaal, 67 Speciallesezimmer, 68 Extrazimmer, 69 Directionsrath, 70 u. 71 Director, 72 u. 74 Extrazimmer, 73 Classificirung, 75 Treppen, 76 Extrazimmer, 77 Catalogisirung, 78 Neueingänge, 79 Offener Hof, 80 Bibliothek, 81 Bibeln, 82 Speciallesezimmer, 83 Offener Hof, 84 Gesetze und Verordnungen, 85 u. 86 Aborte, 87 Speciallesezimmer, 88 Treppen, 89 Musicalien, 90 Aufzüge, 91 Karten, 92-94 Speciallesezimmer, 95 Galerie; 96 Stuartsche Sammlung, 97 Sammlungen, 98 Speciallesezimmer, 99 Abort, 100 u. 101 Sammlungen, 102 Manuscripte, 103 Extrazimmer, 104 Treppen, 105 u. 106 Manuscripte, 107 Extrazimmer, 108 Lesezimmer, 109 Offener Hof, 110, 111 u. 113 Lesezimmer, 112 Offener Hof, 114 Extrazimmer, 115 Photographisches Atelier, 116 Abort, 117 Treppenausgang, 118 u. 119 Speciallesezimmer, 120 Treppen, 121 Aufzüge, 122-124 Gemäldegalerie, 125 Speciallesezimmer, 126 Halle.

dessen 4. Band im Erscheinen, und das jährlich an 500 Seiten stark ist, giebt Rechenschaft über die Vorgänge an der Bibliothek, führt monatlich die hauptsächlichsten Erwerbungen auf, enthält Bibliographien, den Abdruck von Documenten und Briefen u. dgl. m. Neuerdings (1900) wurde ein „Hand Book to the New York Public Library" von 64 Seiten publicirt. Es findet endlich auch ein ziemlich ausgiebiger Unterricht in Bibliothekskunde statt.

Bei so umfassendem Programme, so weit gesteckten Zielen und dem Zuge der Amerikaner ins Grosse versteht es sich von selbst, dass das neue Gebäude in entsprechendem Maasstabe geplant ist. Es wird etwa 350 Fuss lang, 250 tief, vorn 68, hinten 98 Fuss hoch (d. i. die ungefähre Grösse des deutschen Reichstagsgebäudes), mit zwei offenen Höfen von je 81 Quadratfuss, und besteht aus Tief-, Hochparterre und 2 Stockwerken, die durch Fahrstühle und Treppen mit einander verbunden sind. Alles durchweg feuersicher. Diese Bibliothek wird sich von vielen anderen dadurch unterscheiden, dass der Hauptlesesaal nicht central liegt in einer hohen, viel Raum beanspruchenden Halle, wie meist üblich, sondern an der Rückseite des obersten Stockes, in mehreren Abtheilungen fast die ganze Länge des Gebäudes einnehmend[19]), sowie ferner dadurch, dass sich die eisernen, 7 Etagen hohen Büchergestelle unter diesem Hauptlesesaale befinden, im Tiefparterre beginnend; sie sind 270 Fuss lang, 72 Fuss tief und zusammen 53 Fuss hoch, was für $1^1/_4$ Million Bände Platz giebt, während sonst noch eine Viertel Million untergebracht werden kann. In der Mitte der Hauptleseräume ist die Buchausgabe für diese, mit den darunter liegenden Regalen durch Buchfahrstühle verbunden. Die Räume für das Ausleihen der Bücher ausser dem Hause liegen in einem der Höfe, im Tief- und Hochparterre. Eine mögliche Erweiterung der Bibliothek bis für 5 Millionen Bände bietet der dahinter liegende Park. Im Hauptlesesaale werden etwa 800 Sitze vorhanden sein, ausserdem etwa 6 Specialstudienräume im 2. Stock und Plätze in den Specialbibliotheken (Regierungs-Publicationen, Orientalia, Sociologie und Nationalöconomie, Mathematik, Physik, Chemie, Karten, Musicalien, Bibeln); ferner ein Lesezimmer für Kinder, ein Zeitschriften- und Zeitungen-Zimmer im 1. Stocke. Die ganze Manuscript-Abtheilung wird wieder in sich ein feuersicherer Raum. Die Kraftanlage kommt ausserhalb des Gebäudes zu stehen. Das Uebrige ergeben die Grundpläne.

Das Vermögen der vereinigten Bibliotheken an Grund und Boden, Gebäuden und Büchern beträgt $14^1/_2$ Millionen M, ausserdem zinsentragend 12 Millionen mit $^1/_2$ Million M, wovon $^7/_8$ für die Administration aufgehen. Nach Fertigstellung des neuen Gebäudes wird es aber für Verwaltungzwecke von der Stadt hinreichend dotirt werden.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die New York Public Library unter der Administration eines John S. Billings, der seit 1896 ihr Director ist, ein Musterinstitut und, bei der Opferfreudigkeit der reichen New Yorker, mit der Zeit eine ganz hervorragende Zierde der grossen Stadt werden wird.

---

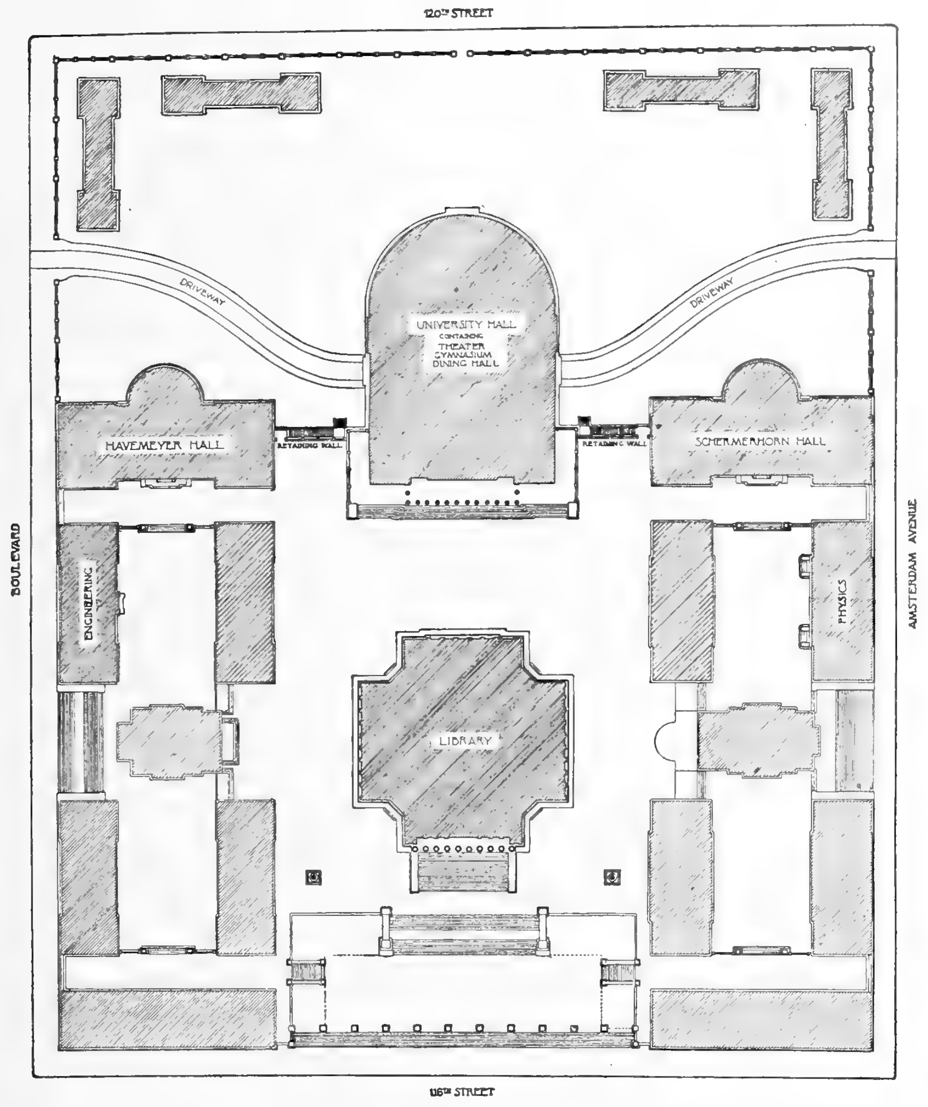
5. Columbia Universität in New York

(Columbia University in the City of New York)

Dazu Plan der Universität, Ansicht der Bibliothek, Grundriss ihres Hochparterres und Inneres einiger Seminarräume mit Grundriss

Die Gründung als King's College mit königlichem Patente von Georg II reicht bis 1754, also bis vor die 1776 erfolgte Unabhängigkeitserklärung der Vereinigten Staaten zurück, die Universität repräsentirt somit eine der ältesten Organisationen New Yorks. 1897 erfolgte ihre Verlegung nach der Morningside-Höhe im nördlichen Theile der Stadt zwischen der 116. und 120. Strasse und der 10. und 11. Avenue, die Medicinische Facultät (College of Physicians and Surgeons, 1807 gegründet), die 1891 einverleibt worden war, verblieb jedoch in ihren drei Häusern drei englische Meilen entfernt in der 59. Strasse; sie hatte hier erst 1887 neue, fast ganz von der Familie Vanderbilt für 10 Millionen M gestiftete musterhafte Gebäude und Einrichtungen erhalten, darunter einen Anatomischen Präpariersaal für 400 Studenten, ein Muster seiner Art. Ich behandle hier nur die neue Universität, die aus einem Gusse nach reiflich überlegtem Plan errichtet ist und neben vielem Vorzüglichen bereits jetzt, vor der Vollendung, zwei Sehenswürdigkeiten ersten Ranges aufweist: Das Kraftwerk und die Bibliothek. Die Universität steht seit ihrer Gründung als King's College vor fast 150 Jahren nunmehr an ihrem dritten Orte (die Medicinische Facultät an ihrem sechsten), welcher häufige Wechsel auf den ersten Blick als Nachtheil erscheinen könnte, sich aber thatsächlich als ein grosser Vortheil erwiesen hat, indem man, durch das Wachsthum der Stadt immer weiter hinausgedrängt, am neuen Orte die neuen Gebäude stets wieder den veränderten Zeitbedürfnissen anpassen konnte, während anderswo solche Neubauten meist nur nach sehr langen Zeiträumen zu erringen sind.

Die Universität liegt isolirt auf einer kleinen Anhöhe, wo sie voraussichtlich den Ansprüchen der nächsten Generationen genügen und auch bei engerer Bebauung der nahen Stadttheile noch eine ziemlich freie Lage behalten, sowie vom Handel und Wandel nicht direct berührt werden wird. Es ist historischer Boden, auf dem 1776 im Revolutionskriege gegen England eine Schlacht geschlagen worden ist, auch 1812 in dem Streite gegen Frankreich und England waren hier Befestigungen angelegt. Seit 1825 stand eine Irrenanstalt an der Stelle. 1892 wurden von der Universität auf diesem Felsenhügel für einen Neubau $16^1/_2$ Acker um 8.4 Millionen M erworben. Das Terrain ermöglichte die Schaffung eines Plateaus von 750×575 Fuss, d. i. etwas mehr als drei Fünftel des ganzen Grundes, 150 Fuss über dem nahen Hudson und 25 Fuss über den Strassenzügen, an Grösse etwa dem Dresdner Zwinger mit seinen äusseren Anlagen gleich, also nicht gar so gross und kleiner als z. B. der Platz des 3 km entfernten Museums für Naturgeschichte. 1893 kaufte die Universität auf der Chicagoer Weltausstellung für 14000 M die vom Preussischen Kultusministerium dorthin gesandten Universitätspläne (die jetzt in der Architectur-Abtheilung der Bibliothek an den Wänden hängen) und 1894 nahm sie das von den Architecten McKim, Mead und White ausgearbeitete Bebauungsproject, die Gebäude im Italienischen Renaissancestil, an. Danach liegen rechts und links um die Bibliothek 14 Einzelhäuser in 4 Gruppen, ebenso viele Höfe umschliessend, hinter ihr die Aula (University Hall) mit einem Längsdurchmesser von 300 Fuss, darin ein Theater (für 2500 Personen), ein Refectorium (für 600 Personen), das Gymnasium (dieser Ausdruck im antiken Sinne zu verstehen) und das Kraftwerk der ganzen Universität. Ein schönes Modell der Aula ist im 3 km entfernten Städtischen Kunstmuseum aufgestellt; sie liegt nur vorn auf dem Plateau selbst, während ihre Hauptmasse auf dem 38 Fuss schroff abfallenden hinteren Theile des Terrains errichtet wird und daher hier die imposante Höhe von 136 Fuss erreichen kann, während sie vorn 69 Fuss hoch wird. Diese tiefer liegenden Parthien des Grundstückes sind parkartig mit alten Bäumen bestanden und sollen als Abschluss 4 Dormitorien (Studenten-Wohnhäuser) erhalten[20]. Die Einzelgebäude sind vom Sockelansatze 69 Fuss hoch und die äusseren haben 4 hoch- und 2 tiefliegende Stockwerke, was das abfallende Terrain ermöglichte.



Figur 22. (Die mit Namen versehenen Gebäude sind ausgeführt)

Ausgeführt sind 4 der grossen äusseren Einzelgebäude für Hörsäle, Laboratorien und Sammlungen, dann die Bibliothek, und von der Aula das Kraftwerk und das Gymnasium mit den Bädern. Fundament, Treppen, Balustraden u. dgl. aus Granit, Bibliothek aus weissem Sandstein, alles Andere rother Ziegelbau mit Sandstein; Wege mit rothen Ziegeln belegt. Der Gesammteindruck wirkt ebenso gross wie schön, dazu im Sommer das Grün hoher Bäume und der Rasenflächen freundlich. Alles durchweg feuersicher, Gerüst aus Eisen, Böden, Wände, Dächer aus Hohlziegeln, Treppen aus Stein oder Eisen und Stein; die eisernen Stützsäulen stecken in Eisenblechhülsen, die mit losem Asbest ausgefüllt sind. Thüren und Fensterrahmen von Holz, Fenster von Spiegelglas. Alles nach dem ausgesprochenen Principe, dass das Beste nicht zu gut und schliesslich das Billigste sei.

Die bis jetzt errichteten Häuser kosteten 17 Millionen M [21]), die noch zu bauenden erfordern 22 Millionen [22]); die Gesammtanlage der Universität wird auf 60 Millionen M zu stehen kommen und dann für 6000 Studenten mit 600 Lehrern genügen. Schon heute sieht man die Gebäudecomplexe inmitten schön gepflegter Parks auf hohem Ufer des Hudson in herrlicher Lage: Columbia Universität, Kunst Akademie, Grants Mausoleum, St. Lucas Hospital und Johannes Cathedrale, als die künftige „Akropolis der Neuen Welt“ an.

Die Columbia Universität ist ausschliesslich Stiftungs-Hochschule und hat trotz der erwähnten staatlichen Autorisation bei ihrer Gründung niemals einen Regierungzuschuss erhalten. Dass so bedeutende

Mittel für eine Universität gänzlich auf privatem Weg aufgebracht werden, ist characteristisch amerikanisch und ein Beweis für die sociale Berechtigung des dortigen sprichwörtlichen Reichthums. In Amerika wird man den Pflichten des Besitzes gerecht[23]). Columbia ist von selbst gewählten Vertrauenspersonen privatim verwaltet und nur im Princip einer formellen Aufsicht der Universität des Staates New York in Albany (s. unten) unterworfen. Jetzt geniesst sie an laufenden jährlichen Einnahmen die Capitalzinsen von 48 Millionen M mit 1.6 Mill. M und Schulgelder in Höhe von 1.5 Mill. M; ihre laufenden Ausgaben betrugen im letzten Jahre 3.35 Mill. M[24]), ein solches Deficit von 250000 M ist aber von keinem Belange, da sich immer Personen finden, die es gut machen. Ebensowenig ist eine momentane Schuldenlast von 12 Millionen M sehr drückend, da sie bald getilgt sein dürfte. So spendeten z. B. im letzten Jahr eine Reihe von Gönnern zusammen 300000 M nur für laufende Ausgaben und 2 Millionen M Stiftungsgelder, abgesehen von einem Hospital im Werthe von über 2 Millionen M nebst einem Stiftungscapitale von 1.5 Mill. M. Die laufenden jährlichen Ausgaben der Universität Berlin betragen 3 Millionen M, die von Leipzig 2.5 Mill. M, von denen die Königliche Sächsische Regierung 2 Millionen M zuschiesst. Die Einwohnerzahl der Stadt New York ist ungefähr gleich der des Königreichs Sachsen mit nahe 4 Millionen. Leipzig hat 3500 Studenten, die Columbia Universität an 4000, wovon jedoch nur etwa 2000 unseren Studenten entsprechen. Dies sei nur nebenbei bemerkt, ohne die beiden Universitäten parallelisiren zu wollen.

Die amerikanischen Universitäten sind ausserordentlich verschiedener Art, unseren 21 deutschen entsprechen etwa 12–15, und auch diese lassen sich nicht ohne Weiteres vergleichen, da sie mehr oder weniger einige unserer Gymnasialclassen mit der Universität vereinigen und ausserdem auf ganz verschiedenen Entwicklungstufen stehen. Fast jede amerikanische Universität hat ein College, das etwa in seinen ersten zwei bis drei Jahrgängen[25]) unserer Obersecunda und Prima und erst in seinen letzten den ersten Semestern unserer Universitäten entspricht. Beim Verlassen des College erhält der Studirende nach bestandenem Examen einen Grad (Bachelor of Arts oder dergleichen — B.A.) und geht nun, wenn er will, auf die eigentliche Universität, die in Facultäten (Schools) gegliedert ist, ähnlich wie bei uns. Wer das College verlässt, um ins Leben zu treten, besitzt also eine höhere Bildung als unsere Abiturienten. Nach zweijährigem Besuche der Universität erwirbt man den Grad eines Magister artium oder dergl. (M. A.) und nach einem oder zwei weiteren Studienjahren den Doctorgrad. Es theilen sich die Besucher der amerikanischen Universitäten demgemäss in Under-Graduates (im College), Graduates oder Post-Graduates (Universitätsbesucher im engeren Sinn), und „Special Students", letztere sind entweder „Non-Graduates" (Hörer) oder Leute, die nach Absolvirung des College keine regelmässigen Facultätstudien durchmachen, sondern sich gleich Specialstudien zuwenden, die ausserhalb der schulmässigen Gliederung liegen. Dem amerikanischen Studenten ist es eher gestattet, sich zu specialisiren als dem deutschen, aber es haben, wie auf den deutschen Universitäten die Studenten im allgemeinen relativ freie Wahl ihrer Vorlesungen, was auch mehr oder weniger schon in der letzten Collegezeit der Fall ist.

Ein vorzüglicher Kenner deutscher und amerikanischer Universitäten, Prof. H. Münsterberg in Cambridge Mass., äusserte sich einmal („Der Westen" Chicago 3. Dec. 1893) in Bezug auf Harvard dahin, dass „das philosophische Doctorexamen als letzter Abschnitt der Graduate-School (d. i. die Philosophische Facultät) ein Stadium wissenschaftlicher Reife repräsentire, das bei Weitem das Niveau des deutschen Durchschnittsdoctors überrage, der Doctor in Harvard sei vielmehr dem deutschen Habilitationsexamen, das dem jungen Gelehrten die Privatdocentur eröffne, ähnlich, als dem deutschen Doctorexamen" [26]). Allein die Gleichwerthigkeit mit deutschen Universitäten gilt nun aber nur für einen ganz kleinen Bruchtheil der etwa 150 amerikanischen Unterrichtsanstalten, die sich Universitäten nennen, geschweige denn für die 350 Colleges[27]). Es gilt ausser für Harvard in Cambridge etwa für die folgenden: Chicago, Columbia in New York, Yale in New Haven, Cornell in Ithaca, Pennsylvania in Philadelphia, Michigan in Ann Arbor, Wisconsin in Madison, California in Berkeley und Stanford in San Francisco. Johns Hopkins in Baltimore hat auf den gymnasialen College-Unterbau im Wesentlichen verzichtet und gleicht daher am Meisten einer deutschen Universität, deren Organisation nachzubilden bei vielen amerikanischen eine ausgesprochene Tendenz besteht. Princeton besitzt zwar ein College, aber nur eine Philosophische und Theologische Facultät. Die hier genannten 12 (Harvard, Hopkins, Yale, Columbia, Cornell, Chicago, Stanford, California, Princeton, Michigan, Wisconsin und Pennsylvania) haben sich ganz neuerdings zu einem engeren

Verbande zusammen gethan. Die Clark Universität in Worcester ist ein Ausschnitt aus einer Philosophischen Facultät mit 11 Docenten und 34 Studenten (1900) und sieht die Pflege der Wissenschaft als erste Aufgabe, den Unterricht als etwas Secundäres an („Science“ 1900 S. 621), und so müsste jede der „Universitäten“ characterisirt werden. Man kann nicht im Allgemeinen von den „Universitäten der Vereinigten Staaten“ sprechen, wie man von den „Deutschen Universitäten“ spricht. Diese Verhältnisse kennt jeder gebildete Amerikaner, und Nichts ist verkehrter, als alle diese „Universitäten“ der Union in einen Topf zu werfen. Der Präsident der Leland Stanford Jr. Universität in Palo Alto, Cal., D. S. Jordan, sagte einmal („Forum“ Januar 1897 S. 602): „Die schlechtesten würden in Deutschland von der Polizei geschlossen werden.“ Ich muss es hier bei diesen wenigen allgemeineren Bemerkungen bewenden lassen, verweise aber noch speciell auf das Capitel „The American University“ in dem 1900 erschienenen Werk „Education in the United States“ ed. by N. M. Butler (Albany, J. B. Lyons Co.) I p. 249—319.

Die Columbia Universität hat folgende 6 besondere Facultäten über dem Columbia College:

Juristische Facultät (School of Law) für Privatrecht [28])
Medicinische Facultät (School of Medecine)
Philosophische Facultät (School of Philosophy) für Philosophie, Philologie, Literatur
Staatswissenschaftliche Facultät (School of Political Science) für Geschichte, Nationalöconomie, Oeffentliches Recht
Naturwissenschaftliche Facultät (School of Pure Science) für Mathematik und Naturwissenschaften
Technische Facultät (School of Applied Science) für Berg- und Hüttenkunde, Chemie, Ingenieurkunde, Architectur [29]).

Hier ist also eine Technische Hochschule mit der Universität vereinigt. Die Tendenz, sich nach dieser Richtung auszudehnen, besteht neuerdings auch mehr oder weniger bei unseren Universitäten. Das Columbia College ist nicht streng von der Columbia Universität getrennt, es können Under-Graduates, das sind die Schüler des College, auch an gewissen Kursen der Universität Theil nehmen.

Ausserdem sind mit Columbia zwei Institute eng verbunden: Barnard College und Teachers College [30]). Beide liegen benachbart, nur durch einen Strassenzug getrennt, aber auf eigenem, nicht mehr Universitäts-Terrain. Barnard College ist für Frauen bestimmt und entspricht dem Columbia College für Männer, Teachers College ist ein Lehrerseminar auf Universitätsbasis für Männer und Frauen. Barnard College wurde 1889 von dem früheren Columbia-Präsidenten Barnard begründet und fundirt. Es ist zwar eine unabhängige Corporation, Lehrplan und Examina werden aber von Columbia geleitet und Professoren Columbias lehren an der Anstalt neben anderen, von Columbia ernannten. Schülerinnen vom Barnard College können auch an gewissen höheren Universitätsvorlesungen theilnehmen und Universitätsgrade erringen. Teachers College wurde 1888 gegründet und 1898 zur Universität gezogen. Gewisse Vorlesungen können auch von Columbia-Studenten besucht werden. Diese beiden Institute gehören also zur Universität, der Präsident Columbias ist auch der ihre, sie stehen aber finanziell ganz auf eigenen Füssen, ihre Budgets sind in den oben mitgetheilten Zahlen nicht enthalten [31]), dagegen wohl ihre Schülerzahl mit 317 (Barnard College) und 365 (Teachers College), dazu 750 in einem loseren Verhältnisse zur Anstalt stehend, indem ihre Professoren auch ausserhalb lesen. Die Universität selbst hat 1899/00 2456 Studenten und zwar 460 College Besucher (Under-Graduates), 1996 Universitätsbesucher im engeren Sinne (Graduates) und 30 Hörer (Non-Graduates), zusammen also 3888.

In loserem Verhältnisse steht Columbia zum Theologischen Union Seminare, 69. Strasse, etwa 4 km entfernt, dem Amerikanischen Museum für Naturgeschichte, wo u. A. die Laboratorien für Anthropologie und Paläontologie sind, dem Städtischen Kunstmuseum, beide im Centralpark, etwa 3 km entfernt, und dem Botanischen Garten der Stadt New York im Bronx Park, etwa 8 km entfernt, wo auch das Herbarium und ein Theil der Botanischen Bibliothek der Universität deponirt ist, und wo die höheren Botanischen Laboratoriumskurse abgehalten werden. Im Juli und August finden Sommerkurse in 10 Disciplinen von je 30 Vorlesungen an der Universität statt, auch will man auf Anregung der New Yorker Handelskammer eine Handelshochschule angliedern. Endlich halten die Professoren während des Winters öffentliche und unentgeltliche Vortragcyclen in den eben genannten zwei Museen und in der Cooper Union, einem grossen Frei-Institute zur Verbreitung von Volksbildung mit 3500 Schülern und 2000 täglichen Lesern in der

damit verbundenen Bibliothek. In den Räumen der Universität finden auch dann und wann Sitzungen zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften statt, so der National Academy of Sciences, der American Association for the Advancement of Science mit ihren 9 Sectionen, zu gleicher Zeit mit der Am. Astronomical and Astro-Physical Society, der Am. Chemical Soc., der Am. Mathematical Soc., der Am. Physiological Soc., der Am. Geological Soc., der Am. Entomological Soc., der Am. Forestry Association und der Am. Soc. for the Promotion of Engeneering Education, u. a. m.[32]) Sie ist also ein Centrum weitverzweigter und tiefgehender geistiger Interessen.

An der Spitze der Universität steht ein Präsident unter einem Aufsichtsrathe von 22 Mitgliedern (Trustees), die sich selbst ergänzen und den Präsidenten wählen. Daneben fungiren 5 Comités für Finanzen, Gebäude, Promotionen, Unterricht und Bibliothek. Angestellt sind 85 ordentliche und 14 ausserordentliche Professoren[33]), 240 Assistenten etc. und 12 Verwaltungsbeamte, abgesehen von 150 dem Intendanten der Gebäude unterstehenden Personen, darunter Techniker, da ein Theil der Neuanlagen und der grösste Theil der Reparaturen im Hause selbst ausgeführt werden. Die Universität beschäftigt also im Ganzen einen Stab von über 500 Personen.

Jeder Student zahlt 500–800 M jährlich für den gesammten Unterricht. Seinen jährlichen Verbrauch in New York schätzt die Universitätsbehörde auf 1550–3300 M, je nach den Ansprüchen, auf 2200 M bei mittleren[34]). Es sind jährlich 85 Stipendien (fellowships und scholarships) im Betrage von fast einer Viertel Million M zu vergeben und wer den philosophischen Doctor in Columbia gemacht hat, kann unentgeltlich in den Laboratorien weiter arbeiten; diese Stipendien variiren zwischen 500 und 3400 M, meist 2000 M, und die Inhaber von Fellowships brauchen keine Collegiengelder zu zahlen. Eine Professoren-Commission geht armen Studirenden an die Hand, damit sie sich neben dem Studium ihren Unterhalt verdienen können, und zwar als Privatlehrer, Uebersetzer, Schreiber, Abendschullehrer, Reisebegleiter, Stenographen, Maschinenschreiber u. dgl. m. Der Student, der dies in Anspruch nimmt, wird darum von seinen Collegen nur um so höher geschätzt.

Die Universität veröffentlicht jährlich einen Catalog, der auf 4–500 Seiten genaue Informationen giebt, und ausserdem einen Bericht des Präsidenten von über 100 Seiten, sowie Lections-Cataloge jeder einzelnen Facultät mit allen möglichen Einzelangaben für die Studenten, umfangreiche Hefte von 100 und mehr Seiten, ferner eine Vierteljahrschrift („Columbia University Quarterly"), die im zweiten Bande steht (von 1890–98 erschien ein „Bulletin") und sich nur mit den eigenen Universitätsangelegenheiten befasst. 1897 wurde ein kleines Album in Queroctav mit vielen Abbildungen und Plänen: „Columbia University", 48 Seiten, herausgegeben, das eine vortreffliche Orientirung gestattet. Endlich erschienen seit 1894 16 Bände wissenschaftlichen Inhalts in Quart, Octav und Duodez (jeder Band ein Werk für sich) neben fortlaufenden Publicationen von 11 Einzelabtheilungen („Contributions", „Memoirs" oder „Studies") und 5 Zeitschriften, die von Facultätsmitgliedern geleitet werden.

Das Kraftwerk (Power plant). Es war geplant, ein Krafthaus für Heizung, Beleuchtung, Lüftung, Wasser, Electricität, mechanische Kraft, comprimirte Luft etc. unmittelbar am Ufer des nahen Hudson zu bauen, 150 Fuss in der Luftlinie von der Universität entfernt, damit die Kohlen unmittelbar aus den Schiffen in das Kesselhaus abgeladen werden könnten. Man hätte die Röhren und Kabel dann durch einen Tunnel hinaufgeleitet; allein dieses Project erhielt die polizeiliche Genehmigung nicht, weil sich die Flussnachbarn dadurch geschädigt glaubten, infolgedessen errichtete man auf dem bereits angekauften Terrain am Fluss ein ansehnliches Boothaus für den Rudersport, die Spende eines Gönners, und legte die maschinelle Anlage unter die Aula in einen Raum von 165 Fuss Länge, 100 Fuss Breite und 33 Fuss Höhe. Hierfür sowie für die grossen Tunnels zum Anschluss aller Gebäude und für die Abzugkanäle, Keller, Kohlenräume und Erdgeschosse mussten über 80000 Quadratellen Felsen ausgebrochen werden. Zum Betriebe dienen 4000 Pferdekräfte, die 13000 Tonnen Kohlen das Jahr erfordern, von denen 4000 auf einmal gelagert werden können. Um die Gebäude vor den Vibrationen der mächtigen Maschinen zu schützen, wurden ihre Fundamentirungen alle auf einem einzigen, von den Gebäudegründungen isolirten Mauersockel vereinigt, was den erwarteten Erfolg hatte.

Die Dampffernheizung ist nach dem sogenannten direct-indirecten Systeme angelegt (das heisst strahlende Wärme und vorgewärmte Ventilationsluft) und geht durch achtzig Tausend Quadratfuss

Schlangen, 750 Fuss im Radius, würde aber auch 1500 Fuss weit reichen. Der Abdampf der zum Betrieb erforderlichen Maschinen genügt für die Heizung der Bibliothek und der Aula, automatische Thermostaten reguliren die Temperatur aller Räume. Die Lüftung treibt ein und ein Viertel Million Quadratfuss Luft per Minute durch die Gebäude, in keinem Raume wird sie weniger als sechsmal die Stunde erneuert, in einigen zwölfmal. Das Röhrenwerk für Wasser, Gas, comprimirte Luft, Vacuum etc. ist ungewöhnlich umfangreich, das Chemische Institut allein hat über 6000 Ausflüsse und Verbindungen. Ebenso enorm ist die Länge der Drahtleitungen für Licht, Kraft, Telephon, electrische Uhren, Signalglocken, Wächter-Controluhren, electrische Fahrstühle etc. Die maschinellen Einrichtungen kosteten ohne die erwähnten Felsenarbeiten und Fundamentirungen 800000 M, d. ist 200 M per Pferdekraft, das Krafthaus selbst unter der Aula einschliesslich der Tunnel und Kohlenräume 1.4 Million M. Die Heiz-, Licht- und electrischen Anlagen für die noch zu errichtenden Gebäude werden 2.2 Millionen M kosten, somit die gesammte Betriebseinrichtung an 4.5 Mill. M.

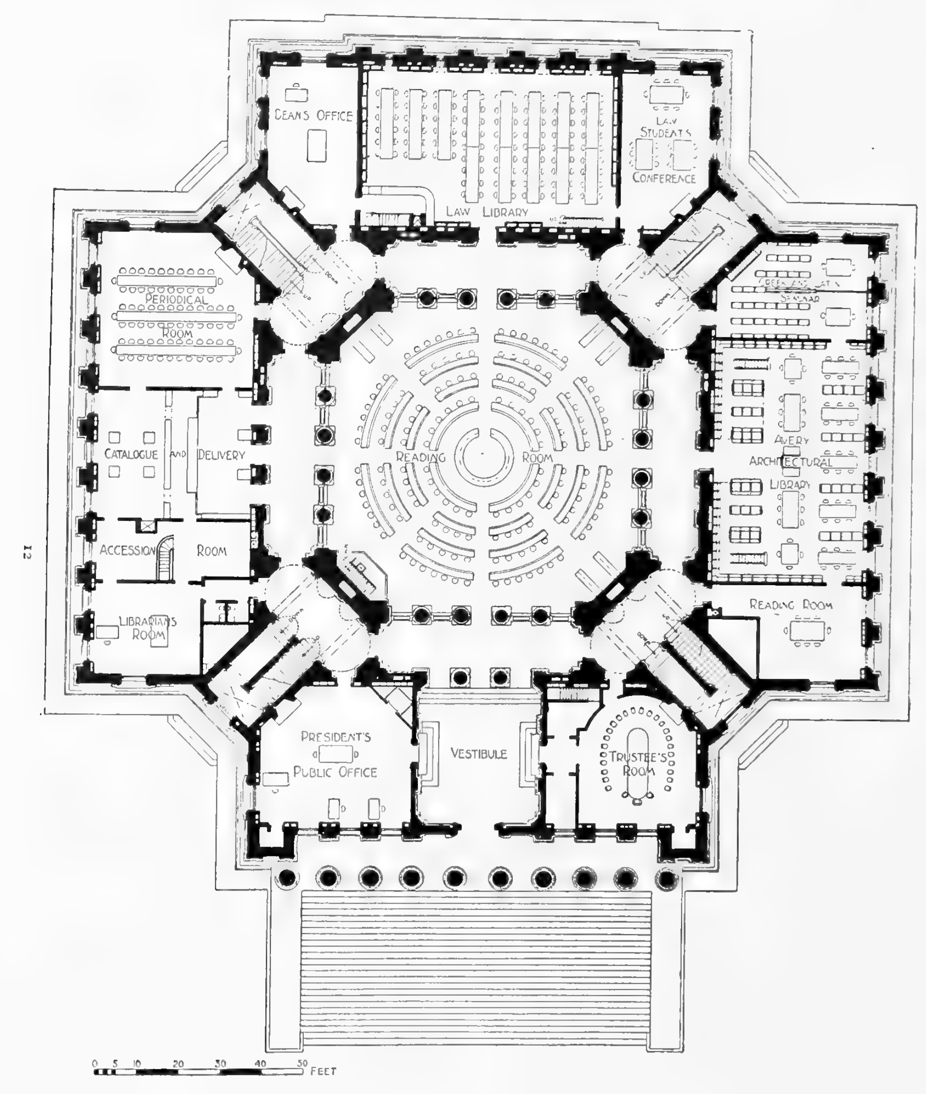
Diese ganze Kraftanlage ist in subtilster Weise durchdacht, die Ausführung in Bezug auf Solidität und Eleganz von höchster Vollendung, die in den unterirdischen Räumen herrschende Helligkeit und Sauberkeit musterhaft, das Ganze ein Kunstwerk, vergleichbar dem Kraftwerk eines ungeheueren modernen Oceanpassagierdampfers. Es sollte zugleich der Technischen Abtheilung der Universität als Lehrobject dienen. Der Betrieb verlangt 18 Mann, die in 3 Schichten von 8 Stunden arbeiten und 40000 M Arbeitslohn erhalten. Der jährliche Kohlenverbrauch beläuft sich auf 56000 M [35]). Nach Fertigstellung aller Gebäude wird sich der Kohlenverbrauch auf 110000, der Arbeitslohn auf 60000 M steigern [36]).



Figur 23

Die Bibliothek wird dereinst den Mittelpunkt der ganzen Universität bilden, ein vortrefflicher Gedanke. Sie liegt auf der Höhe des sanft ansteigenden Terrains oberhalb eines breit angelegten Treppenaufbaues in römischer Architectur nach französischer Auffassung mit ihrer schönen Säulenvorhalle und

überragender Kuppel grossartig, und kann neben den besten modernen Gebäuden europäischer Hauptstädte bestehen. Drei Stockwerke umschliessen eine imposante Mittelhalle und das Ganze ruht auf einem Hochparterre von 200 Fuss Länge und Breite. Die Mitte der Kuppel ist 137 Fuss über der Grundfläche.

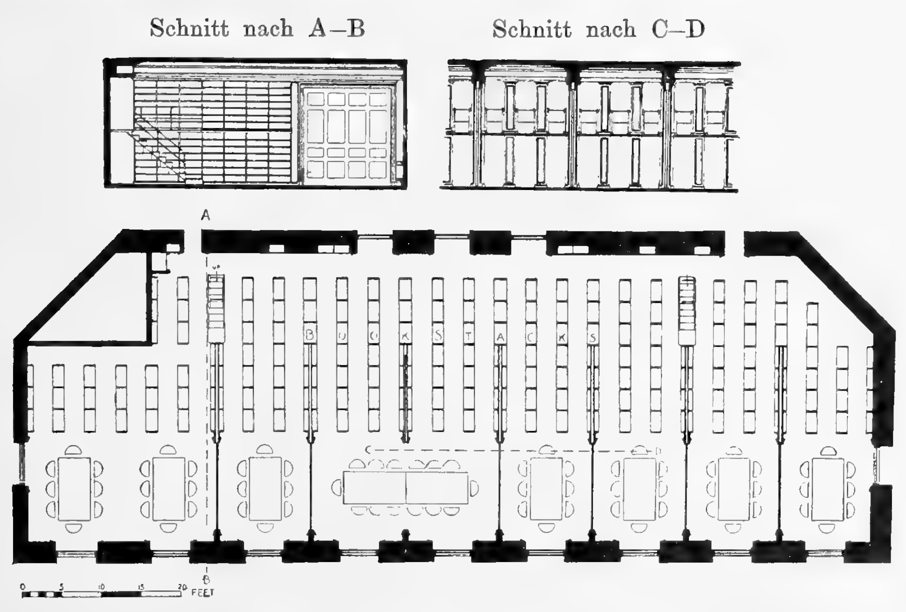


Figur 24. Hochparterre der Bibliothek (Maasstab in engl. Fuss)

Die Bibliothek beherbergt auch jene Facultäten, deren Handwerkzeug nur in Büchern besteht, und die bis jetzt noch keine eigenen Gebäude besitzen. So gehört der nördliche Flügel fast ausschliesslich der Juristischen Facultät: Im ersten Stockwerke die betreffende Bibliotheks-Abtheilung, im zweiten der Lesesaal mit 140 Sitzen, im dritten ein Auditorium für 240 Hörer, in allen dreien wie im Hochparterre Nebenräume für Verwaltung, Seminare, Professoren, Studenten; es ist dies sozusagen ein Gebäude der Juristischen Facultät für sich innerhalb der Universitäts-Bibliothek (siehe Abbildungen in „The Green Bag“ Mai 1898 p. 199 und in „Col. Univ. Quart.“ I, 135 und 141 1899), allein man denkt schon daran, ein eigenes Haus dafür zu errichten. Aehnlich ist die Staatswissenschaftliche und die Philosophische Facultät im westlichen und östlichen Flügel untergebracht, nur dass hier, statt des Lesesaales, im zweiten Stocke je 8 Seminarzimmer stets in derjenigen Bibliotheksabtheilung abzutrennen sind, die dem betreffenden Seminare dient, und zwar für Philosophie, Pädagogik, Literatur, Philologie, Nationalökonomie, Oeffentliches Recht und Geschichte (zwei solche Seminarzimmer für Lateinisch und Griechisch liegen im ersten Stock). Es ist dies sinnreich ausgedacht und meines Wissens nirgendwo derart ausgeführt: Ein halber Stock des ganzen Flügels bildet einen einzigen Raum, dessen innere drei Fünftel durch 26, in der Mehrzahl 20 Fuss lange



Figur 25



Figur 26. (Maasstab in engl. Fuss)

Büchergestelle eingenommen werden, während die äusseren zwei Fünftel leer sind, so dass man von einem Ende zum anderen, 110 Fuss weit, durchblickt. Nun laufen in den Trennungsebenen der zweiseitigen Büchergestelle von 12 zu 12 Fuss riesige, bis an die Decke reichende massive Schiebethüren aus Eiche, wie sie von solchen Dimensionen wohl selten sein mögen, die sich aber leicht handhaben lassen, und mittelst derer man den äusseren freien Raum in so viele (bis je 8) einzelne grössere oder kleinere Zimmer

abtheilen kann, wie man will. Jedes solche Zimmer hat Tische und Stühle, und so sitzt man abgeschlossen in der betreffenden Fachbibliothek. Diese Einrichtung erscheint mir ebenso originell wie practisch. „Die Bibliothek ist nicht so sehr ein Bücherstapel wie ein Laboratorium für das Studium mit Büchern. Man hat dem Leser gerade so viel Sorgfalt angedeihen lassen wie dem Buch.“ Im dritten Stocke dieser beiden Flügel befinden sich je 4 Auditorien für je 35–58 Hörer, sowie Verwaltungs- und andere Nebenräume, im südlichen Flügel ausserdem 2 Auditorien für je 188 Hörer. Von den oberen Etagen geniesst man eine herrliche Aussicht, was auch von den anderen Gebäuden der Universität gilt.

Im Ganzen könnte die Bibliothek ein und eine halbe Million Bücher fassen. Der jetzige Bestand ist etwa 300 000 und etwa 30 000 Broschüren, der Zuwachs des letzten Jahres betrug über 25 000, es waren speciell 60 000 M für Bücherankäufe geschenkt worden, sonst rechnet man auf einen jährlichen Durchschnitt-zuwachs von 18 000. Die Gestelle sind in drei Stockwerken zu je zwei übereinander vertheilt, d. h. in jedem Stockwerk unabhängig von den anderen angeordnet. Sie sind (mit Ausnahme der abgerundeten hölzernen in der Rotunde und alter hölzerner im Tiefparterre) aus im Feuer lackirtem Eisen von dunkelgrüner Farbe, mit ebensolchen, auf kleine Zwischenräume leicht verstellbaren (4–7) Einlegeplatten, so vollendet ausgeführt, dass sich ihre Oberfläche wie Sammt anfühlt. Ich kenne derart vorzügliche Arbeit in Europa nicht. Die Repositorien haben nur einen Zwischenraum von zwei ein halb Fuss und sind mit Leichtigkeit electrisch hell zu beleuchten, es ist von vornherein bei ihrer Aufstellung gänzlich vom Tageslicht abgesehen worden. Im Hochparterre befinden sich speciell feuersichere Gewölbe für seltene Bücher, was in den meisten europäischen Bibliotheken fehlt. Der centrale Kuppellesesaal, dessen Galerien von 16 kostbaren, 29 Fuss hohen, grünen Granitsäulen mit bronzevergoldeten ionischen Kapitälen getragen werden, hat 153 Sitze und ist in seiner ganzen Anlage und künstlerischen Ausschmückung, wenn letztere auch noch nicht ganz vollendet ist, eine Sehenswürdigkeit hohen Ranges. Die Handbibliothek umfasst 10 000 Bände, die neu angeschafften Bücher werden eine Zeit lang in dieser Handbibliothek aufgestellt. Der alphabetisch und systematisch vorzüglich geordnete und sehr exact geführte Zettelcatalog[37]) ist Jedem ohne Weiteres zugänglich, der Lesesaal wochentags (mit nur 4 Ausnahmen im Jahre) von 8.30 Uhr Morgens bis 11 Uhr Nachts geöffnet, in den Sommerferien (Juli—September) bis 10, die Benutzbarkeit der Bibliothek überhaupt beneidenswerth erleichtert. Selbst zu später Abendstunde betritt Jeder uncontrollirt alle dem Publicum zugänglichen Räume.

Die Bestellzettel werden auf pneumatischem Wege, die Bücher auf kleinen, durch comprimirte Luft getriebenen Fahrstühlen befördert. Des Abends wird die hohe Lesehalle, abgesehen von allein genügender directer electrischer Beleuchtung, von einem sogenannten Mond erhellt, d. i. eine grosse in der Mitte herabhängende Kugel, auf die von den 8 Ecken der obersten Galerien electrisches Licht geworfen und von ihr reflectirt wird. Neben der Centralhalle befindet sich eine weitere Specialbibliothek mit eigenem Lesesaale, die für Architectur, mit 16 000 Bänden, die kostbaren Foliotafelwerke, jeder Band für sich, in eisernen Repositorien horizontal auf Kupferrollen liegend und infolgedessen sehr bequem und schonend für die Einbände zu handhaben. Diese Einrichtung ist von derselben Vollkommenheit und Schönheit, wie die der oben erwähnten Büchergestelle. Ich nenne unter den Specialabtheilungen noch eine 1200 Bände starke Goethe- und eine 600 Bände starke Kant-Bibliothek.

Die Bücher dienen in erster Linie den Professoren und Studenten, die sie nach Haus entleihen dürfen. Im letzten Jahre wurden über 77 000 Bände von etwa 3000 Personen so entliehen. Ueber die Benutzung innerhalb der Bibliothek wird nicht Buch geführt, aber es sind meist alle Plätze in den Lesesälen besetzt. Nicht zur Universität gehörige Personen dürfen Bücher nur in der Bibliothek selbst einsehen. 9 Bibliothekare und 22 Assistenten und Catalogisirer versehen den Dienst neben 29 Copisten und Burschen, im Ganzen werden 67 Personen beschäftigt, darunter 33 Frauen.

Das Gebäude ist zwar durchaus feuersicher aufgeführt, hat aber bis auf das Gros der Büchergestelle hölzernes Mobiliar sowie hölzerne Thüren und Fensterrahmen. Die steinernen oder feuersicheren Fussböden sind zum Theile mit Parquet und Corticin, eine sehr elastische Art Linoleum, belegt.

Das Ganze athmet eine wunderbare Sorgfalt und Ordnung, und selbst in den Nebenräumen herrscht die gleiche hochelegante Solidität wie in den eigentlichen Prunkräumen. Es dürften sich wenig ähnliche Institute der Art diesem an die Seite stellen können.

Die Kosten der Bibliothek betrugen 5 Millionen M, davon die innere Einrichtung 2.4 Millionen. Sie wurde 1897 eröffnet.

Die übrigen bis jetzt fertig gestellten 4 folgenden Gebäude mit ihren Instituten in ihren speciellen Einrichtungen, wie sie es verdienten, zu beschreiben, muss ich mir versagen und mich auf folgende kurze Angaben beschränken:

1. Das Gebäude für Naturgeschichte und Psychologie („Shermerhorn Hall"), 215 Fuss lang, 85 Fuss tief. In den zwei Erdgeschossen, im ersten Stock und der Hälfte des zweiten Stockes Mineralogie und Geologie, die andere Hälfte des zweiten Stockes Psychologie mit Laboratorien nach Wundtschem Vorbilde. Die Psychologie wird an den Universitäten der Vereinigten Staaten emsig gepflegt, noch mehr als in Deutschland, und die Columbia Universität steht in dieser Beziehung mit in erster Reihe; ganz neuerdings gab J. D. Rockefeller 400000 M speciell zur besseren Fundirung dieser Professur. Im dritten Stocke noch 7 Zimmer für Psychologie, das übrige für Botanik, im vierten Zoologie. Jede dieser Abtheilungen hat ihr Unterrichtsmuseum, ihre Handbibliothek, ihre Laboratorien und Hörsäle (der grosse für 250) und die nöthigen Nebenräume. Es ist dies nicht schablonenmässig durchgeführt, sondern man hat keine Mühe gescheut, Alles im Einzelnen den speciellen Zwecken anzupassen und demgemäss in möglichst vollkommener Weise auszugestalten, und hat sich die Erfahrungen nicht nur Amerikas sondern auch Europas zu Nutze gemacht. Speciell kamen dabei die Preussischen Universitätspläne von der Chicagoer Weltausstellung, deren Ankauf ich S. 22 erwähnte, zu Gute. Die Gebäude, die ganz auf dem Plateau liegen, haben 4 Stockwerke, die an seinem Rand errichteten an der Aussenseite 6. Bei sonst ganz feuersicherer Bauausführung ist das gesammte Mobiliar, auch die Sammlungschränke, die Thüren und Fensterrahmen von Holz. Der Fussboden der Vorhallen und Laboratorien, sowie die Treppen theils von Marmor, theils von anderem Gesteine, Marmormosaik oder Asphalt, der der Hörsäle, Bureaus etc. aus feuersicherem Materiale mit Parquet von Fichte oder Eiche. In den Lese- und Seminarräumen liegt auf dem Parquet Corticin.

Alles dies gilt auch für die folgenden drei Gebäude.

2. Das Gebäude für Physik, Astronomie, Mechanik, Englisch und Rhetorik („Fayerweather Hall"), 155 Fuss lang und 60 Fuss tief. In den beiden Erdgeschossen, im ersten und zweiten Stocke Physik (der grosse Hörsaal für 152), im dritten die Abtheilung für Englische Sprache und Rhetorik (ein Hörsaal für 140 und vier für je 60), im vierten Astronomie und Mechanik (ein Hörsaal für 100 und drei für je 50).

3. Das Gebäude für Chemie und Architectur („Havemeyer Hall"), 215 Fuss lang, 85 Fuss tief. In den beiden Erdgeschossen Metallurgie, im ersten bis dritten Stocke Chemie (der Hörsaal für 325), im vierten Architectur, mit grossem Zeichensaale für etwa 150 Studirende, mit Bibliothek, Hörsälen, Museum und einzelnen Studienzimmern.

4. Das Gebäude für Technik („Engineering Building"), 155 Fuss lang und 60 tief, mit Museen, Laboratorien, Werkstätten, Hörsälen (der grösste für 146), Zeichensaal u. dgl. m. Der 4. Stock ist fast ganz ein grosser Zeichensaal mit 78 Tischen. Die Werkstätten im benachbarten Lehrerseminare werden auch von den Studenten der Mechanischen Abtheilung benutzt.

Diese Gebäude haben je zwischen 1.2 und 2.4 Millionen M gekostet (zusammen etwa 7 Mill.), und drei tragen die Namen ihrer Stifter. Es sollen noch acht ähnliche errichtet werden, darunter je eines für die Juristische Facultät, für Philosophie und Paedagogik, für Geschichte und Nationalökonomie, für Philologie, ferner ein College Haus für 1.25 Million M, und zwischen diesen Gebäuden, östlich und westlich von der Bibliothek, eine Kapelle, für die ganz neuerdings von einem anonymen Gönner 400000 M geschenkt wurden, und ein Studentenclubhaus, das schon in Angriff genommen ist. Zwei ältere Gebäude, West Hall und College Hall, 1878 und 1882 errichtet und früher anderen, jetzt verschiedenen Universitäts- und College-Zwecken dienend, werden abgerissen werden, sobald es möglich ist, sie durch die im Plane vorgesehenen Gebäude zu ersetzen, ihre nähere Beschreibung würde sich daher nicht lohnen.

Das Gymnasium unter der Aula („University Hall") endlich ist ganz besonders sehenswerth in Bezug auf Zweckmässigkeit und Eleganz, und dürfte in seiner Art kaum seines Gleichen haben. Körperlicher Sport spielt in Amerika eine noch grössere Rolle als in England. Der Hauptraum in den hinteren zwei Dritteln des Gebäudes hat in Apsisform 35 Fuss Höhe, 168 Fuss Länge und 134 Fuss Breite, mit einer Grundfläche von 16000 Quadratfuss, wo „athletische, gymnastische und kallisthenische" Uebungen vorgenommen werden können. Eine elliptische Laufbahn, die auch durch das vordere Drittel des Gebäudes

geht, ist 11 Fuss breit und 555 Fuss lang und ausserordentlich sorgfältig angelegt[38]), ihre Enden steigen an, und ihr Aussenrand liegt 28 Zoll höher als der Innenrand. In einem Zwischenstocke befinden sich Räume für Fechten, Boxen und Handballspiel, 32 Sturzbäder mit Marmorwänden, sowie 1600 eiserne verschliessbare Garderobeschränkchen. Die Hälfte der Grundfläche des Gymnasiums unter der Turnhalle nimmt ein Schwimmbassin in Apsisform ein, von 100 Fuss Länge, 50 Fuss Breite und 4–10 Fuss Tiefe, das nahe an 10000 Hektoliter fasst. Das Wasser wird stetig erneuert, zweimal filtrirt und auf 20 Grad C erwärmt und dann gekühlt. Electrische Flammen durchstrahlen es vom Rand aus unter der Oberfläche. Um das Bassin herum liegen vier grosse Ankleide- und Frottirräume, 42 Ankleidezellen aus dickem opaken Glas und 20 Sturz-, Brause- und Wannenbäder. Trotz der tiefen Lage ist Alles durch grosse Fenster mit Lichtschächten hell beleuchtet. Für Uebungen, Bäder mit Wäsche und ein Schränkchen zahlt Jeder 28 M jährlich. Er wird beim Eintritt ärztlich genau untersucht, erhält dem Befunde gemäss Rath und Anweisung und wird weiterhin controllirt. Das Gymnasium ist von 10–7 offen, ein oder mehrere Lehrer sind stets anwesend, der Unterricht wird sehr systematisch betrieben und ist für Jüngere obligatorisch, damit Jeder Gelegenheit habe, „sich die Elemente zur Selbsterhaltung und Vertheidigung anzueignen". Zu dem Zwecke wird hauptsächlich Boxen, Fechten, Ringen und Schwimmen geübt. Auf weitere Details der gründlich durchdachten Uebungsmethoden hier einzugehen, würde mich zu weit führen. Das Gymnasium kostete an 2 Millionen M.

Man beginnt bereits den beschriebenen unteren Stockwerken einen weiteren Stock aufzubauen, der Ess-, Club- und Verwaltungsräume, sowie einen 1500 Personen fassenden Saal für das religiöse und sociale Leben der Studenten enthalten soll.

Die Columbia Universität hat fraglos eine grosse Zukunft vor sich. Sie wird ihren Siegeslauf in den vordersten Reihen der Vorkämpfer für Verbreitung von Bildung und Förderung der Wissenschaft verfolgen und ihrer Aufgabe um so mehr gerecht werden, wenn weiter an ihrer Spitze Männer von hoher geistiger Bedeutung, von eminentem Organisationstalent und von weitreichendem persönlichen Einflusse stehen. Die Präsidenten der leitenden Universitäten der Vereinigten Staaten nehmen im öffentlichen Leben des grossen Landes eine hervorragende Stellung ein, es kennt sie Jedermann, wie Jeder die führenden Staatsmänner und Politiker kennt, und man hört sie ehrerbietig in Fragen, die das Gemeinwohl angehen. So war Präsident Low von Columbia Regierungsvertreter auf dem 1899er Haager Friedenscongress. Es steht ihnen ein viel bedeutenderer Einfluss auf Alles und Jedes, was die Universität angeht, und ein ganz anderes Maass von Initiative zu[39]), als dem wechselnden, einem Ministerium unterstellten Rector der deutschen Hochschulen. Die republikanischen Amerikaner lieben monarchische Machtstellungen, wie ihre Eisenbahnkönige, ihre Leiter grosser Ringe und Trusts, und auch die zeitweilig despotischen Befugnisse ihrer Präsidenten zeigen. Seth Low, Doctor der Rechte, war Bürgermeister in Brooklyn und eine Autorität auf dem Gebiete der Municipalverwaltung. 1889 trat er an die Spitze von Columbia und seitdem ist eine neue Epoche in der Entwicklung dieser Universität inaugurirt[40]). Aber er hat nicht nur seine hervorragende Arbeitskraft und seinen weitreichenden Einfluss in den Dienst der Hochschule gestellt, sondern er leuchtet auch durch seine persönliche Opferfreudigkeit vor. Die wundervolle Bibliothek der Universität, dieses Zierstück und Musterwerk, hat er mit einem Aufwande von 5 Millionen M aus seiner eigenen Tasche bezahlt, und er gehört auch sonst zu den thatkräftigsten Gönnern des grossen Institutes, dem er seinen Geist aufprägt[41]).

---

6. Eisernes Mobiliar, Glasschränke, Feuersichere Gebäude, Erhellung von Innenräumen von Gebäuden, Fernheizungen

Eisernes Mobiliar

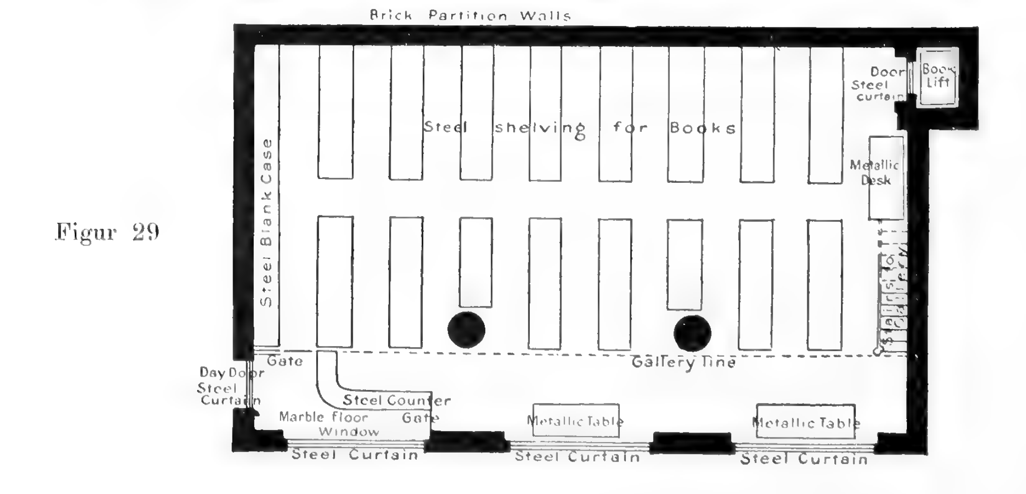
Mit fünf Abbildungen

Die Art Metal Construction Company (früher Fenton Metallic Mfg. Co.) in Jamestown NY, die ihr Geschäftslocal mit Musterstücken in dem prachtvollen Gebäude der New Yorker Lebensversicherungs-Gesellschaft (New York Life Building, 346 Broadway) hat, fertigt u. A. eiserne Acten- und Archivschränke verschiedenartigster Formen, sowie Bibliotheksgestelle, aber auch Mobilien als Pulte, Tische, Stühle, Schränke etc. Im genannten Gebäude hat sie einige feuersichere Bureaus gänzlich mit eisernem Mobiliar im Werthe von 200000 M ausgestattet. Ich gebe zwei Abbildungen des Policensaales und (zum Verständnisse) seinen Grundriss, sowie die eines eisernen Correspondenzschrankes mit eisernen Doppelrolläden aus diesem Raum. Auch fertigte die Fabrik die schönen, oben erwähnten Bibliotheksgestelle der Columbia-Universität an. Ihre Einrichtungen sind weit über das ganze grosse Land verbreitet. Sehenswerth in New York



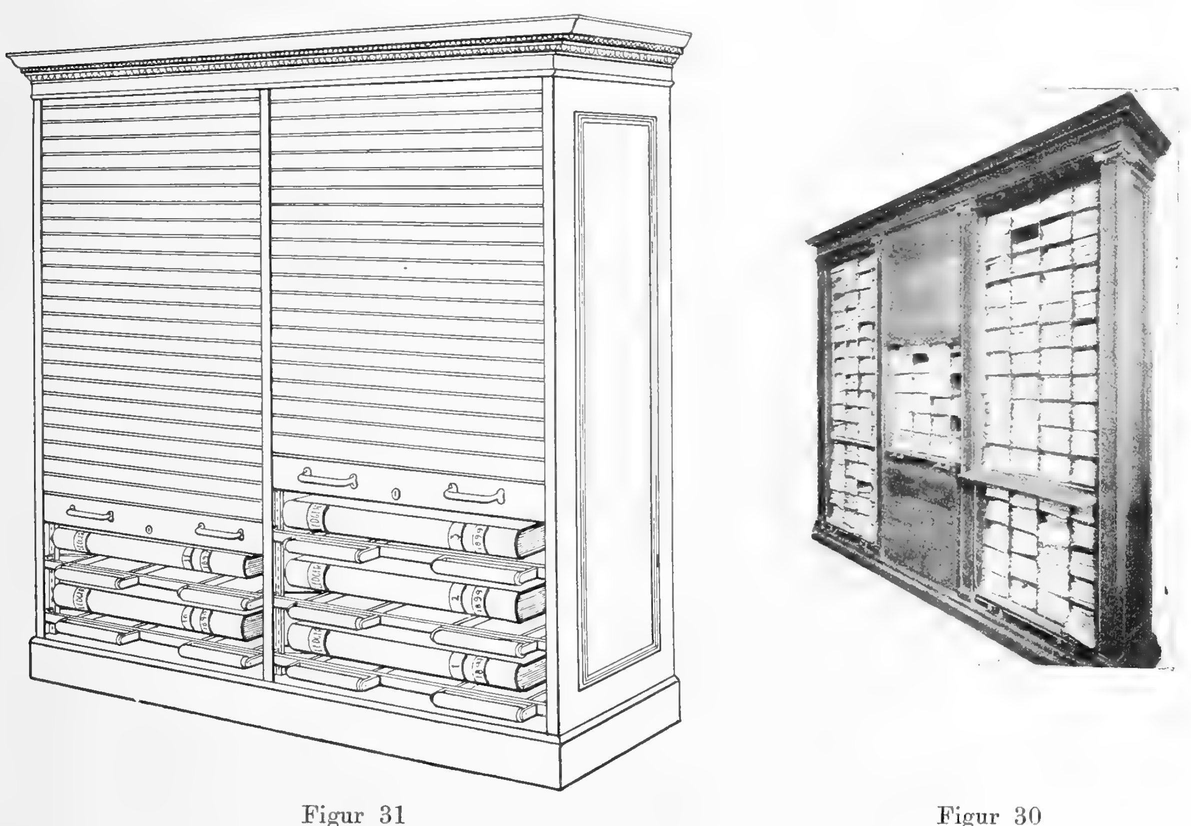
Figur 27

Figur 28



Figur 29

ist u. a. auch das feuersichere, von ihr installirte „Real-Estate Record Room“ der „New York Central and Hudson River Railroad Company“, wo ausnahmslos Alles aus Eisen ist. Ganz Vorzügliches hat sie in einigen Regierungsgebäuden von Massachusetts geschaffen, worauf ich unter „Boston“ zu sprechen komme. Die Behörden der Vereinigten Staaten gehen der grösseren Feuersicherheit wegen mehr und mehr zu eisernem Mobiliar über, das auch in seinem Aussehen den Vorzug vor hölzernem verdient. Das Eisen wird zu diesem Zwecke dort mit viel besseren Maschinen bearbeitet als bei uns und kommt infolgedessen, trotz der höheren Arbeitslöhne, billiger zu stehen als in Deutschland, hat aber zugleich den Vorzug des eleganten Aeusseren. Besonders ist der Lack vollkommen, was man durch dreimaliges Brennen erzielt, das Eisen wird dadurch wie emaillirt; ausserdem verziert man es mit Bronze, Messing, Marmor, Malerei u. dgl.



Figur 31 Figur 30

Es giebt mehrere ähnliche grosse Firmen in den Vereinigten Staaten, wie z. B. Snead & Co. Ironworks in Louisville Ky, die u. A. die bemerkenswerthen eisernen Büchergestelle in der Congress-Bibliothek bauten (worauf ich unter „Washington“ zurückkomme) und J. B. & J. M. Cornell, 26. Street und 11. Avenue in New York (auch Cold Spring NY), die die Mobiliareinrichtung des County Court House in Worcester Mass. ausgeführt haben und bei denen ich Acten- und Archivschränke für das Court House in Baltimore in Arbeit sah, Theile eines Auftrages für 240 000 M. Die eisernen Büchergestelle dieser Firma gefielen mir besonders ihrer Einfachheit wegen gegenüber den verschiedenen anderen Modellen, die ich in Bibliotheken von New York, Albany, Buffalo, Chicago, Washington, Philadelphia, Boston und Cambridge gesehen hatte. Der abgebildete Schrank für Foliobände, die auf Rollen liegen, kann durch eiserne Rolläden verschlossen werden.

Wir stehen in Europa in Bezug auf feuersichere Räume und ihre Ausstattung mit eisernem Mobiliare jedenfalls weit gegen Amerika zurück, und ich kann es nicht genug empfehlen, bei unseren Museen und sonstigen öffentlichen Gebäuden in Zukunft ähnliche Einrichtungen zu treffen, wie sie dort schon sehr verbreitet sind. Eine der oben genannten Firmen führt das Motto: „Anything in metal, from a building to a box“ (Alles aus Metall, von einem Gebäude bis zu einem Kasten). Um so mehr muss es Wunder nehmen, dass die Amerikanischen Museen noch keine eisernen, sondern nur hölzerne Sammlungschränke

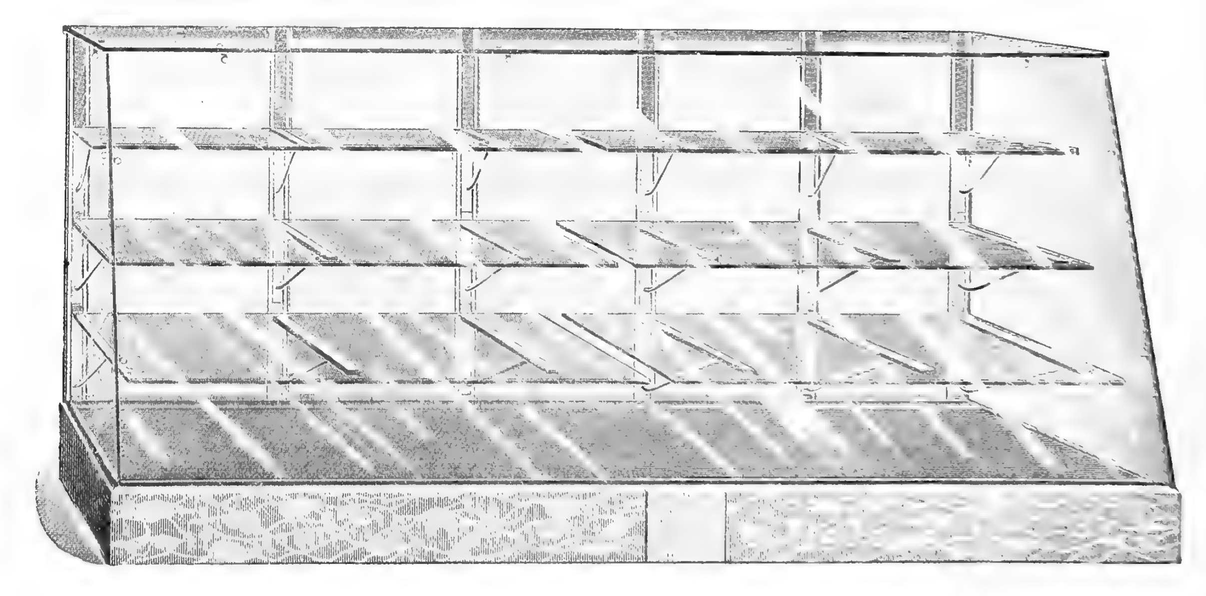
und Pulte haben, während sie in Europa schon mehrfach in Anwendung gekommen sind. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Amerikaner, wenn sie sich einmal zu eisernem Museumsmobiliar entschlossen haben werden, dieses weit vollkommener herzustellen im Stande sind als es uns bis jetzt in Europa gelungen ist, da ihre Erfahrungen mit anderen eisernen Einrichtungen sie schon sehr weit geführt haben.

Die genannten Firmen lassen sich schwer zu kleineren Probelieferungen für Europa bewegen, es gelang mir bis jetzt nur von Snead & Co. ein eisernes freistehendes Bücherregal und von der Art Metal Co. einen eisernen Zettelcatalogschrank mit 12 Kästen für das Dresdner Museum zu erhalten.

Glasschränke

Mit einer Abbildung

Bei der Firma F. Pollard in New York (33–37 Bethune Street, auch Cleveland Ohio und Pittsburgh Pa.) sah ich Glasschränke und Glaspulte ohne Rahmenwerk, ausser an der Rückseite, und von vortrefflicher Ausführung. Ich wurde zuerst auf sehr grosse derartige Ladenschaufenster aufmerksam, deren Spiegelglasscheiben nicht in Eisen- oder Holzrahmen befestigt waren, sondern durch Metallschrauben gehalten wurden, welche die Glaskanten, nur mit einer dichtenden dünnen Tucheinlage dazwischen, aneinander pressten. Diese Schränke stehen bis jetzt nirgends, so viel mir bekannt, in Museen in Verwendung, sie dienen nur zu Auslagen in Geschäften, eigneten sich jedoch wegen ihrer Eleganz und der Abwesenheit von Rahmenwerk an den Schauseiten vortrefflich für Oeffentliche Sammlungen. Vollkommene Staubdichte, die dem Fabrikate jetzt nicht anhaftet, liesse sich leicht erzielen. Zugang und Verschluss an der Rückseite mittelst Glasthüren in Holz- und Neusilberrahmen, Sockel aus Marmor oder jedem anderen Material.



Figur 32

Ich bilde einen derartigen Schrank ab, der mit niedrigerem Sockel als Pultaufsatz zu verwenden wäre und den man bis zu 5 m Länge haben kann. Einen kleineren solchen Musterkasten erwarb ich für das Dresdner Museum. Aehnliche sehr elegante Glasschränke sah ich in der Handelsausstellung in Philadelphia von der Firma F. X. Ganter in Baltimore, Leadenhall & Stockholm Streets, mit Zweiggeschäften in Boston, New York, Philadelphia und Washington. Bei diesen Schränken war die Dichtung durch Seidenschnüre hergestellt. Das Geschäft wird jetzt in eine Actiengesellschaft: „The Crystal Show Case and Mirror Co.“ umgewandelt, die über „die ganze Erde“ gehen soll.

Feuersichere Gebäude

Mit drei Abbildungen



Figur 33

In New York findet man sehr viele feuer- und diebsichere Gebäude. Ich besah u. A. das 1896 von Gibson erbaute prachtvolle Haus der „New York Clearing House Association" (Cedar Street), deren Ausgleichungen jährlich 140 Milliarden Mark betragen, und wo stets Millionen in Gold lagern. Es ist hier Alles gethan, um gegen Diebstahl, Feuer und Aufruhr zu schützen. Die einzelnen Räume sind gegeneinander durch Eisengitter und Thüren abgesperrt, die eisernen Schränke für Werthe so eingerichtet, dass sie sich mit einem Handgriffe sofort schliessen lassen, das Gewölbe mit Baarvorräthen kann unter Wasser gesetzt und das Ganze in eine Art Festung mit Kanonen und Gewehren verwandelt werden, electrische Klingeln, um Hülfe von Aussen herbeizurufen, finden sich auf Schritt und Tritt. Mit Dynamit wäre den Gewölben nur dann beizukommen, wenn man sich unter den Trümmern selbst begraben lassen wollte, da eine Unterminirung von aussen wegen der tiefen Fundamentirung so gut wie unmöglich ist. Anderswo hat man eiserne Panzerplatten zum Schutze gegen Kanonenkugeln verwendet. Man sieht es dem Clearing House von aussen nicht an, dass es so formidabel geschützt ist. Derartige Einrichtungen wären zwar für Museen nicht zu verwenden, allein Einiges davon liesse sich wohl bei gewissen Werthobjecten oder abtheilungsweise mit Nutzen einführen [42]).

Ich greife u. A. noch als eine Sehenswürdigkeit hohen Ranges das feuersichere, von McKim, Mead & White erbaute, erst vor Kurzem fertig gestellte, vorn 5, hinten 8 stöckige Haus des Universitäts-Clubs („University Club" 5. Avenue und 54. Strasse) heraus. Es ist ein Florentinischer Festungspalast

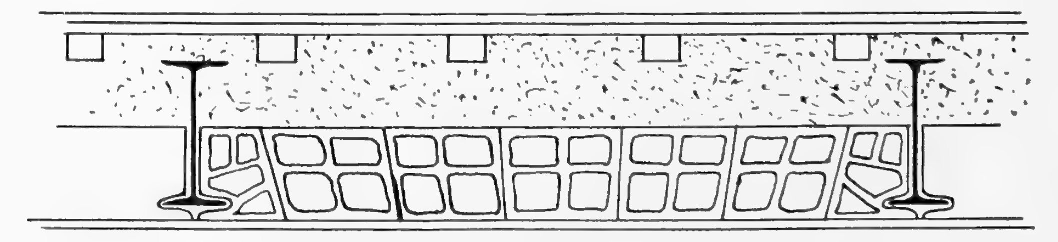
von 125 Fuss Höhe, u. A. verziert mit den Wappen von 18 Amerikanischen Universitäten in Stein. Der Club hat 3000 Mitglieder, die alle einen gelehrten Grad besitzen müssen, um aufgenommen zu werden, und enthält eine Bibliothek von 20000 Bänden. Eine Steigerung an Solidität, Bequemlichkeit und peinlich ausgedachter practischer Raumverwerthung und Raumvertheilung, bei Geschmack und Pracht in der Ausführung, lässt sich kaum denken. Das flache Dach mit schöner Aussicht dient im Sommer zum Abendaufenthalt. Im Keller ein „Gymnasium". Alle maschinellen Einrichtungen sind von hoher Vollendung, alle möglichen modernen Erfindungen sind dabei ausgenutzt, und Mancherlei davon wäre für Sammlungsbauten verwendbar, das Ganze ist ein Muster und Unicum seiner Art und nur einem Fürstenpalaste vergleichbar. Die Kosten für den Grund und Boden, den Bau und die Einrichtung betrugen über $8\frac{1}{2}$ Millionen M.



Figur 34

In Bezug auf die Feuersicherung sei Folgendes im Speciellen bemerkt:

Die äusseren Mauern aus Backstein und Granit, alle inneren Wände aus hohlen Terracotta-Blöcken. Die Decken werden von schmiedeeisernen Säulen getragen, die mit hohlen Terracotta-Blöcken bekleidet



Figur 35

sind. Die Deckenbalken bestehen aus Stahl, und das Gewölbe ist in geraden Bögen aus hohlen Terracotta-Blöcken zusammengesetzt. Der Raum zwischen diesen Blöcken und den Deckenbalken ist mit Schlackenbeton ausgefüllt. In diesen Beton sind die Schwellen gebettet, an welche die Dielen angenagelt werden (Figur 35). Solche und ähnliche Deckenconstructionen sind zwar auch bei uns bekannt und ausgeführt, aber weniger im allgemeinen Gebrauch als in Amerika.

Für Feuerlöschzwecke laufen zwei vierzöllige Standrohre vom Dache bis zum Keller, wo sie mit einer Dampfpumpe verbunden sind, und sich auf die Strasse hinaus fortsetzen, so dass die Stadtfeuerwehr ihre Schläuche anschrauben kann. In jedem Stock ist ein Zweigrohr mit Verschraubung, Schlauch und Mundstück, der Schlauch ist um ein Rad gewickelt. Das Dach ist flach und vollkommen mit glasirten Ziegeln bedeckt.

Bei der Bedachung feuersicherer Häuser ist mit in erster Linie auf Flugfeuer Rücksicht zu nehmen, das sich viel weiter erstrecken kann, als man meist annimmt. So brach in derselben 5. Avenue gegenüber dem Centralpark in vornehmster Gegend der Stadt zwischen der 67. und 68. Strasse vor einigen Jahren in einem Privathause Feuer aus, wobei dreizehn Personen umkamen, es flogen aber die Funken über zwei Querstrassen weg und zündeten daselbst in dem Dach eines anderen Privathauses, so dass zwei Personen verbrannten, und dabei sehen die Häuser dieser Gegend alle wie solide Steinhäuser aus. Die Entfernung betrug 180—200 m. Es lehrt dies, wie gefährlich es ist, Sammlungsgebäude mitten in der Stadt, wie sie zum Theil in Dresden liegen, speciell in den oberen Theilen ohne peinlich ausgedachte Feuersicherungen zu lassen. Das Ueberspringen von Feuer über eine mehr als 20 m breite Strasse ist eine oft beobachtete Thatsache.

Ich komme unter „Chicago", „Boston" und „Cambridge" auf feuersichere Gebäude und damit zusammenhängende Fragen zurück.

Auch die Heizungs- und Lüftungsanlage in dem Musterbau des University Club sei etwas näher beschrieben:

Der Abdampf der electrischen Licht- und Kraftanlage genügt zur Heizung des ganzen Gebäudes mit Niederdruckdampf. Jeder Heizkörper hat seine eigene Zu- und Rückleitung, und die Hauptrückleitungen laufen im Keller tiefer als das Wasserniveau des Kessels, um sichere und geräuschlose Circulation zu gewährleisten. Das Condenswasser wird durch automatisch sich regulirende Dampfpumpen zu den Kesseln zurückgeführt.

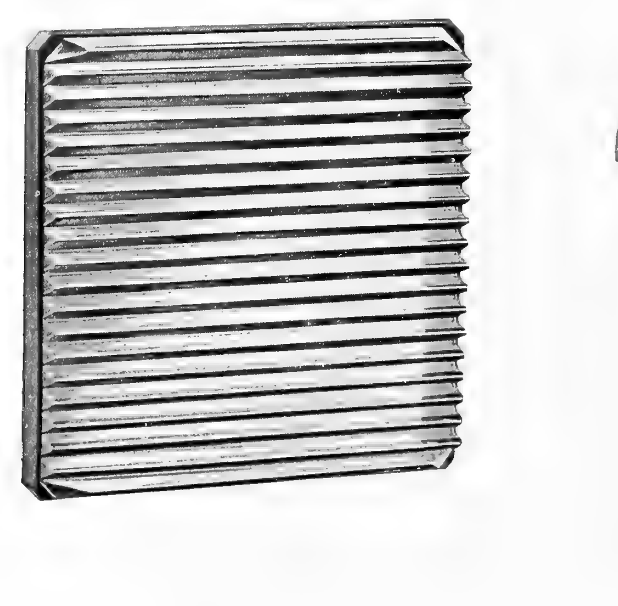
Die Temperatur in den Haupträumen wird durch den Johnsonschen Thermostaten selbstthätig geregelt. Dieser Apparat wurde von Prof. Johnson in Milwaukee erfunden und zu seiner jetzigen erfolgreichen Verwendung vervollkommnet. Die Johnson Temperature Regulating Co., New York 4. Avenue, hat gleiche Einrichtungen bereits in Hunderten von Gebäuden getroffen. Das Wesentlichste an dem Apparate sind durch comprimirte Luft bewegte Klappen und Absperrventile zur Controlle der Wärmequelle, und Thermostaten, die den Zufluss der comprimirten Luft zu den Klappen und Ventilen durch die Bewegung eines Compoundstreifens reguliren. Dieser Streifen ist zu adjustiren, so dass der gewünschte Spielraum in der Temperatur dadurch erzielt werden kann. Das Lüftungsystem ist von der Heizung unabhängig, so dass es nach dem Bedarfe der verschiedenen Tageszeiten in Wirksamkeit treten kann. Die frische Luft wird angewärmt, damit sie das Temperaturgleichgewicht in den Räumen nicht stört. Die Anwärmung wird auch durch Thermostaten geregelt. Das Lüftungsystem ermöglicht eine durchgreifende Circulation, verhindert aber zugleich das Aufkommen von Zug. Alle Haupträume werden ausreichend mit frischer Luft versehen, es findet im Durchschnitt ein sechsmaliger Wechsel in der Stunde statt, die verbrauchte Luft wird je nach Bedürfniss abgesogen. Die Garderoben, Toiletten etc., die Küche, die besonders ingeniös eingerichtet ist, und die Wäscherei haben nur Exhaustoren, die Luft wird in ihnen 10—15 mal in der Stunde erneuert.

Die luftzuführenden Fächer sind Centrifugalgebläse, die durch direct wirkende Hochdruckmaschinen angetrieben werden. Diese Fächer, die Maschinen und die Vorwärmeschlangen stehen in einem besonderen Raum im Keller. Die Exhaustoren auf dem Dache sind Scheibenventilatoren, die durch direct wirkende Electromotoren angetrieben werden.

Erhellung von Innenräumen von Gebäuden

Mit zwei Abbildungen

Ich sah zuerst im Bostoner Kunstmuseum eine Erhellung der Räume durch Fenster mit prismatisch gerippten Scheiben, die es ermöglichen, die sonst etwas im Dunkeln liegenden Wandflächen so durch Tageslicht aufzuhellen, dass sie dadurch zum Aufhängen von Bildern geeignet werden. Einmal hierauf aufmerksam geworden, fand ich derartige Prismenscheiben vielfach anderswo im Gebrauch und suchte in New York das Geschäftslokal der „American Luxfer Prism Co.“ (160 5. Avenue) auf, eine Gesellschaft, deren ursprünglicher Sitz in Chicago war, die jetzt aber ihre Centrale in London hat unter dem Namen „General Luxfer Prism Company“ mit Zweigcompanien in Chicago (Am. Luxfer Prism Co.), Toronto (L. Pr. Co.), London (Brit. L. Pr. Syndicate, Germ. L. Pr. S. und Austro-Hung. L. Pr. S.), Paris (French & Belgian L. Pr. S.) und Berlin (D. L. Pr. S., Ritterstr. 26). In den Vereinigten Staaten hat die Am. L. Pr. Co. wiederum in 17 Städten ihre Contore, ein ausgedehntes Geschäft, dessen Fabrikate weit verbreitet sind. Um so mehr fällt es auf, dass Museen ihr Augenmerk noch nicht darauf gerichtet haben, denn ausser im genannten Bostoner fand ich dieses Glas (wenn es mir nicht entgangen ist) nirgends in Anwendung, während kaum ein Sammlungsgebäude existirt, das nicht in dieser Hinsicht verbesserungsfähig wäre. Die Gesellschaft führt an 60 verschiedenartige Prismenscheiben und Einzelprismen, letztere für Oberlicht, das in den Vereinigten Staaten besonders viel bei Räumen unter den Fussbahnen der Strassen angebracht wird, da diese Räume zu den Kellern der anliegenden Häuser gehören. Die gerippten Scheiben, mit einer Einheitsgrösse von 10 qcm, werden zwischen flachen Kupferstreifen electrolytisch verglast und sind dann feuerfest, was einen weiteren grossen Vorzug bietet und ihre Verwendung zu Fensterläden, Thüren, zur Abschliessung ganzer Stockwerke u. dgl. m. zulässt.





Figur 36



Figur 37

Eine ähnliche Gesellschaft ist die „Mississipi Glass Co.“ mit Agenturen in Boston („Boston Plate & Window Glass Co.“). C. H. Norton von dem dortigen Technischen Institut hat sich 1898 auf Grund von Versuchen in einem Bericht hierüber ausgesprochen („The diffusion of light through windows“: Die Lichtzerstreuung durch Fenster, in dem 72. Circulare der „Boston Manufacturers Mutual Fire Insurance Co.“ von E. Atkinson, 13 Seiten in Quart), und O. H. Basquin gab 1899 für das Deutsche Luxfer Prismen Syndicat in Berlin ein „Handbuch über Luxfer Prismen und Electro-Glas“ (82 Seiten in Quart mit 21 Tafeln und an 100 Textfiguren) heraus, das Aufklärung über diese für die Belichtung und Feuersicherung wichtige Angelegenheit bietet [13]). Ich bilde eine prismatisch gerippte Flachglas-Platteneinheit und

ein Einzelprisma ab. Letztere hat man bis zu beträchtlichen Grössen, der Quadratmeter davon in Plattenform („Multiprismenplatte“) kostet 125—150 M, der Quadratmeter der gerippten Flachglasplatten in ihren Kupferumrahmungen 85 M. Ich habe in der Ethnographischen Abtheilung des Dresdner Museums einen Versuch an einem Fenster mit etwa 5 qm Flachglas gemacht.

Fernheizungen

Die Entfernungen, die in Dresden bei der Anlage des Fernheizwerkes für die Sammlungen etc. in Betracht kommen, stehen in der Mitte zwischen amerikanischen Bezirksdampfheizungen und Fernheizungen, neigen aber mehr zu ersteren.

Eine grosse Bezirksdampfheizung mit mehreren Kesselhäusern hat die „New York Steam Co.“, im unteren Theile der Stadt fast von der „Battery“ bis jenseits der „City Hall“, 1250 m den Broadway hinaufgelegt mit ungefähr je der halben Ausdehnung nach Osten und Westen in Nebenstrassen, im Ganzen an 12 km Röhren; von grossen Gebäuden sind u. A. angeschlossen: Post, Mills Building mit 10 Stockwerken und Manhattan Life Building mit 350 Fuss hohem Thurme. Die Leistung (zugleich Kraftlieferung) soll zufriedenstellend, die Rentabilität aber nicht bedeutend sein. Solche „Districts“-Heizanlagen finden sich in Lockport, Detroit, Philadelphia, Washington, Hartford etc., allein sie sind alle bis auf eine ausser Gebrauch gesetzt, da sie sich nicht bewährten. Dagegen werden neuerdings den Electricitätswerken Bezirksheizungen unter Verwerthung des Abdampfes angegliedert, so in Springfield, Ill. und in anderen Städten. Für den finanziellen Erfolg ist eine nahe Lage des beheizten Bezirkes zur Maschinenstation, aber auch eine gewisse Grösse des Bezirkes erforderlich. In St. Joseph, Mo. wird ein Block von Geschäftshäusern mit über 250000 cbm Rauminhalt von der 1.6 km entfernt liegenden electrischen Station durch Abdampf geheizt.

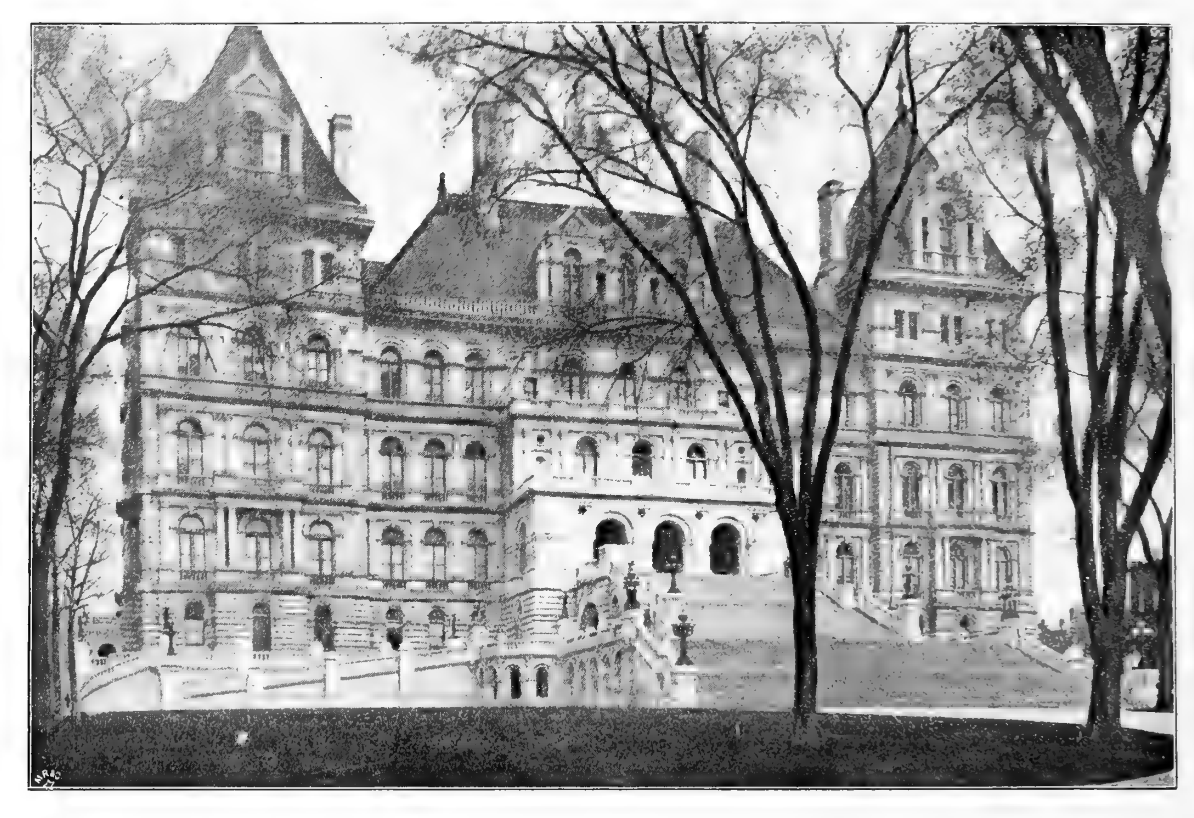
Andererseits hat sich herausgestellt, dass für sehr grosse Gebäude und einzelne Gebäudecomplexe besondere Heizanlagen vortheilhafter sind, wenn auch der Kohlenverbrauch sich nicht dadurch verringert. Solche giebt es denn auch sehr viele in Amerika, die meisten grossen Gebäude haben ihre eigene Kraftanlage und zwar durchweg für electrische Beleuchtung, für electrische und hydraulische Kraft zu Aufzügen, zur Lüftung etc., für Eiserzeugung u. dgl. m., wobei die Arbeitsmaschinen den Heizdampf fast kostenlos liefern. Die Schornsteine überragen die Dächer meist nur wenig und entwickeln niemals solchen Rauch wie bei uns, speciell in Dresden. Man brennt dort bessere Kohlen. Hohe Schornsteine sieht man überhaupt relativ wenig in den Städten und die vorhandenen fallen wegen der Höhe der Häuser nicht immer so auf. Die Fernheizung der Columbia Universität habe ich oben schon erwähnt. Das Grand Hotel am Broadway besitzt eine Anlage für electrische Beleuchtung von vier Häuserblöcken [44]), und der Abdampf der Maschinen genügt zur Heizung des Hotels. Die meisten der grossen Hotels in den Vereinigten Staaten haben ihr eigenes Kraftwerk.

Bei der Anlage ist es von grösster Wichtigkeit, die Tageswässer von den heissen Röhren abzusperren, was durch Drainage geschehen kann; ferner, durch Einschaltung von Expansionsverbindungen besonderer Construction und Befestigungsart in angemessenen Entfernungen, die Ausdehnung der Röhren zu compensiren und sie in ihrer Lage zu erhalten, wobei es immer von Vortheil ist, die Kessel tiefer zu legen als die zu beheizenden Gebäude; endlich die Röhren zu isoliren, was am Besten erreicht wird, wenn sie in begehbare cementirte Kanäle gelegt und zur Erzielung des geringsten Wärmeverlustes in Asbestpapier, Haarfilz und Leinwand gehüllt werden. Je nach der zur Verwendung kommenden Temperatur bleiben die Röhren dann 5–15 Jahre functionsfähig, während unverbrennbare Mineralwolle als Schutzhülle eventuell länger hält. Es liegen hierüber ausgedehnte Versuchsreihen vor. Heisses Wasser hat den schlimmsten Einfluss auf Eisen, während Dampf unschädlich ist [45]).

Hiermit wäre allerdings das, was New York an Sammlungsgebäuden, Sammlungen und technisch-wissenschaftlichen Einrichtungen in Bezug auf Musealinteressen bietet, nicht entfernt erschöpft, allein ich musste mich aus Zeitmangel beschränken und kann auch in meinem Berichte nicht Alles Gesehene berücksichtigen.

Albany

am Hudson, die Hauptstadt des Staates New York, mit über 100000 Einwohnern



Figur 38. Capitol

7. Die Universität des Staates New York

(University of the State of New York)

Mit Abbildungen der Ostfront des Capitols, des einen Treppenhauses und eines Zimmers der Abtheilung für Hauserziehung

Diese „Universität“ ist im Jahre 1784 vom Staate New York gegründet, von dem sie unterhalten und verwaltet wird. Es ist jedoch keine Lehruniversität, sondern eine Art Aufsicht führendes, administratives Unterrichtsministerium, einzig in seiner Art, und auf den Einfluss der Französischen Philosophen des 18. Jahrhunderts zurückzuführen[46]). Am meisten Aehnlichkeit mag die Institution noch mit der von Napoleon 1808 gegründeten Université de France haben. Sie verfolgt die allgemeine Aufgabe, Bildung zu verbreiten, und führt im Staate New York die Aufsicht über 34 „Universitäten“ und Academische Hochschulen („Colleges of liberal arts“), 76 Fach- und Technische Schulen, 139 „Academien“ und 559 „Hochschulen“ (d. s. Secundärschulen) zusammen mit 101630 Schülern, über 183 Bibliotheken, Museen u. dgl., sowie über 523 Organisationen, die ihr angegliedert sind, zusammen also über 1514. „Ihre Thätigkeit umfasst nicht nur das Arbeitsfeld der Academien, Colleges, Universitäten, Fach- und Technischen Schulen, sondern auch das von Bibliotheken, Museen, Vorlesungskursen u. dgl.“ Sie wird geleitet von 19 auf Lebenzeit nach demselben Modus wie die Senatoren der Vereinigten Staaten gewählten, unbesoldeten Regenten, die damit die einzigen lebenslänglichen Beamten im Staate New York sind, dazu von dem Gouverneur,

dem Vicegouverneur, dem Staatsecretär und dem Leiter des Unterrichtswesens, mit einem Kanzler und Vicekanzler an der Spitze, die ebenfalls gewählt werden und unbesoldet sind. Die Universität ertheilt Grade auf Examina hin, sowie die Erlaubniss zur Ausübung der ärztlichen, zahn- und thierärztlichen Praxis im Staate New York. Sie unterstützt die genannten Institute jährlich zusammen mit 1 Million M, wenn diese je die gleiche Summe für denselben Zweck aufbringen, und Oeffentliche Bibliotheken zusammen mit 200000 M unter der gleichen Bedingung. Ihr jährliches Budget beträgt 2 Millionen M (1899). Wie andere Staaten der Union besitzt der Staat New York eine Behörde für den Oeffentlichen Unterricht („Department of Public Instruction"), die die Elementarschulen („Free common schools") — neun Zehntel aller Kinder besuchen überhaupt nur diese Schulen — leitet, aber kein anderer Staat der Union hat eine Behörde, die lediglich die Interessen des höheren Unterrichts wahrnimmt. Als solche übt sie Gerichtsbarkeit über die ihrer Aufsicht unterworfenen Institute aus. Sie hält jährlich einen Congress für höheren Unterricht ab, an dem sich Abgeordnete anderer Staaten und Universitäten betheiligen und dessen Verhandlungen herausgegeben werden[47]). Neuerdings sollte für den Staat New York ein „Department of Education" gebildet werden, das die Universität und das Department of Public Instruction umfasst, mit dem Kanzler der Universität als verantwortlichem, executiven und administrativen Leiter, allein das Project scheiterte bis jetzt.

Die Universität gliedert sich in sechs Abtheilungen: Verwaltung, Colleges, Hochschule, Hauserziehung, Bibliothek, Museum. Sie hat ihre Bureaus im Capitol. Das Administrative Department hat die Executive, die Aufsicht, die Berichterstattung, die Finanzen[48]). Das College Department leitet die Examina und ertheilt die Grade. Es giebt 68 verschiedene Examina in 120 Fächern, sie werden in den oben erwähnten 760 Lehrinstituten selbst abgehalten, sowie an verschiedenen Centralstellen, wo sich 10 oder mehr Candidaten melden[49]). Das High School Department organisirt Unterricht und Vorlesungen für weitere Kreise[50]). Das Home Education Department hat 6 Unterabtheilungen: Erweiterter Unterricht („Extension teaching")[51]), Studienclubs („Study clubs")[52]), Tausch („Exchanges"), Wanderbibliotheken („Traveling libraries"), Oeffentliche Bibliotheken („Public libraries")[53]), Bibliothekschule („Library school"). Das State Library Department leitet die Bibliothek, das State Museum Department die Museen.

Ich beschränke mich in Folgendem auf die letzten 2 Institute und werde ausserdem nur noch die Wanderbibliotheken, das Tauschsystem und die Bibliothekschule (die alle drei dem „Home Education Department" angehören) berücksichtigen, da diese mit der Bibliothek zusammenhängen[54]).

New Yorker Staatsmuseum

(New York State Museum)

Es ist dies ein Museum für Naturkunde, dessen Anfänge bis 1836 zurückreichen, als die Geologische Landesaufnahme (Geological Survey) des Staates New York eingerichtet wurde, die zugleich Entomologie und Botanik in ihren Bereich zog. 1857 erbaute man ein neues Haus für die wachsenden Sammlungen, denen auch die „New York State Agricultural Society" incorporirt wurde und nannte es „Geological and Agricultural Hall". 1870 erhielt es den Namen „State Museum of Natural History", jetzt heisst es „New York State Museum". Im Laufe der Jahre genügten die Räume nicht mehr, so dass ein Theil der grossen Paläontologischen Sammlung im alten Staatshause („State Hall"), die Entomologische, Botanische und Ethnologische Sammlung im Capitol untergebracht werden musste, allein es ist ein neues grosses Gebäude für die Staatsbibliothek geplant, das zugleich die Museumsammlungen aufnehmen soll, bis auch für diese ein eigenes Haus nothwendig wird. Bei der Unhaltbarkeit der jetzigen Zustände ist die Ausführung des Planes in baldige Aussicht genommen.

Das Jahresbudget beträgt 160000 M. Director ist der Staatsgeolog, ausserdem fungiren ein Staatspaläontolog, ein Staatsentomolog und ein Staatsbotaniker. Diesen steht je ein Assistent zur Seite, und ausserdem sind noch 6 Beamte angestellt. Im Sommer aber wird ausserdem eine grosse Anzahl von Personen, meist junge Gelehrte, zur Geologischen Landesaufnahme eingestellt. Die Sammlungen sind täglich, ausser Sonntag, von 9–5 geöffnet.

Das Staatsmuseum und die Geologische und Naturgeschichtliche Landesaufnahme haben von 1842 an veröffentlicht: „Natural History of New York" 30 Bände in Quart über Zoologie, Botanik, Mineralogie,

Geologie, Agricultur, Paläontologie (vorwiegend), mit vielen Tafeln und Karten, „Annual Museum reports" seit 1889, „Geologist's annual reports" seit 1881, „Botanist's annual reports" seit 1869, „Entomologist's annual reports" seit 1882, 7 Bände „Museum bulletins" seit 1887 in 34 Nummern, 3 Bände „Museum memoirs" seit 1889, eine Oekonomische und Geologische Karte des Staates in zwei Auflagen und einige Handbücher, als: 5 New York state museum (28 S.), 13 Paleontology (8 S.), 15 Guide to excursions (120 S.), 16 Entomology (12 S.), 17 Geology. Alle diese reichhaltigen Publicationen betreffen nur die New Yorker Landesfunde und werden heute eifriger als je fortgesetzt. Auf die Landesaufnahme ist seit 1836 über 6 Millionen M verwendet worden.

Das Museum ist ein Landesmuseum im besten Sinne des Wortes, das in seiner Art an das Stuttgarter Landesmuseum erinnert. Sein berühmtester Bestandtheil ist die grosse Geologische und Paläontologische Sammlung von James Hall, dem langjährigen Staatsgeologen, der einen Theil seines Privatbesitzes, die Sammlung von Typen, bereits in den 80er Jahren für 275000 M an das Amerikanische Museum für Naturgeschichte in New York verkauft hatte und dessen Nachlass, besonders reich an fossilen Invertebraten, vielleicht für 240000 M für das Staatsmuseum angekauft werden soll. Da die Aufstellung in dem überfüllten Hauptmuseum und in den anderen genannten Gebäuden nicht mehr lange beibehalten werden wird, so hebe ich nur die durchgehend vorzügliche Ordnung hervor und nenne ferner als speciell zur Landessammlung gehörig die grossen Transparentschliffe von Gesteinen, Mineralien und Fossilien, die fossilen Invertebraten, die Sammlung für allgemeine Mineralogie und lithologische Geologie, die Säugethiere und Vögel in ausgesuchten Exemplaren (auch die anderen Thiere des Staates), sowie eine vortreffliche Zusammenstellung der Hühnerrassen mit den Eiern daneben, die Gouldschen Conchylien, endlich die Reliefkarten des Staates (1 Meile = 1 Zoll).

Mobiliar von Alters her aus Holz.

Als einen besonderen Zug erwähne ich, dass Schulen im Staate New York kleine Unterrichtsammlungen auf kurze Zeit geliehen erhalten[55]).

Das New Yorker Staatsmuseum wird sicherlich dereinst in einem neuen grossen Gebäude, zeitgemäss aufgestellt, einen hervorragenden Platz unter den Museen des Landes einnehmen.

New Yorker Staatsbibliothek

(New York State Library)

Sie befindet sich im 3., 4. und 5. Stocke des Westflügels des Capitols und sollte Platz für 3 Millionen Bücher hergeben, der Raum ist aber mit der Zeit anderweit in Anspruch genommen worden, so dass jetzt schon 150000 Bände in Kisten aufbewahrt werden müssen. Bestand 300000 Bände, 125000 gebundene Doubletten (über 200000 ungebundene), 250000 Manuscripte[56]), 150000 Broschüren, zusammen über 1 Million. Wie bemerkt, besteht der Plan, ein grosses neues Gebäude für Bibliothek und Museum zusammen zu errichten. Jetzt nimmt die Universität mit der Bibliothek und den anderen Sammlungen etwa den 3. Theil des grossen Capitols ein, über das ich erst einige Worte einschalten möchte, da es zu den bemerkenswerthesten Gebäuden der Vereinigten Staaten gehört.

E. A. Freeman (Oxford): „Some Impressions of the United States" (NY. 1883 p. 245) sagt: „Am Meisten überraschte mich unter den Amerikanischen Städten Albany. An beiden Ufern des vornehmen Hudson gross ansteigend, erinnert es an alte Loire-Städte. Es hat den bei Amerikanischen Städten seltenen Vorzug, wie Washington, ein dominirendes Gebäude zu besitzen. Der ganze Habitus der Stadt versetzte mich so vollständig in einen anderen Erdtheil, dass wenn Jemand auf mich zugekommen wäre und mir auf Alt- oder Neufranzösisch gesagt hätte, das neue Capitol sei ‚Le château du Monseigneur le duc d'Albany', ich es ihm fast geglaubt hätte ... Das Gebäude hat eine höchst gelungene Silhouette. In den Details bietet es sonderbare Stilmischungen, nicht etwa zusammengewürfelt, sondern nebeneinander. Es erklärt sich aus der Baugeschichte und weil mehr als ein Architekt daran geschaffen hat ... Gewisse Theile bewundere ich keineswegs, andere aber, wo die Säulen und der Rundbogen in Anwendung kamen, gefielen mir entschieden so wie nur irgend ein anderes modernes Gebäude, das ich seit lange gesehen habe. Wenn ich sage, dass mir die Bogen der Senatskammer in ihrer ganzen Conception Ragusas würdig zu sein schienen, so wird Mancher verstehen, dass ich ein höheres Lob nicht spenden kann."

Albany ist eine hügelige Stadt. Der Hügel, auf dem das Capitol liegt, erhebt sich 150 Fuss über dem Hudson, 51 Fuss über der Hauptstrassenflucht, die vom Flusse breit aufsteigt. Das Gebäude ist 300 Fuss lang, 400 Fuss tief und 108 Fuss hoch und soll noch einen 300 Fuss hohen Thurm erhalten (das Reichstagsgebäude in Berlin ist 395 Fuss lang, 254 Fuss tief und 81 Fuss hoch). Der innere Hof ist 92 Fuss lang und 137 Fuss tief, eine Freitreppe in 4 Absätzen mit 77 Stufen, die untersten 16 100 Fuss breit, ladet 166 Fuss aus. Das Ganze nimmt 3 Acker ein. Es ist in freiem Renaissancestil aus weissem Granit mit wundervoller Steinmetzarbeit. Die drei Treppenhäuser aus röthlichem Sandsteine, das westliche besonders effectvoll. 11 Fahrstühle vermitteln den Verkehr. Im Souterrain 144 Räume für Heizung, Beleuchtung, Lüftung, Vorräthe etc. Zu ebener Erde (1. Stock) und im 2. Stocke Verwaltungsräume und der Prachtsaal des Gouverneurs; in diesen beiden Stockwerken zusammen über 120 Räume. Im 3. die Prachtsäle der 1. und 2. Kammer, der Appellationsgerichtshof, die Historische Sammlung, die Bibliothek, zusammen mit über 50 Räumen. Im 4. Stocke mit zusammen über 40 Räumen die Bureaus der Universität, die Entomologische, Botanische und Ethnologische Sammlung des Staatsmuseums (letztere mit reichen archäologischen Funden des Staates New York und seiner Nachbarschaft), weitere Bibliotheksräume, wie letztere auch im 5. Stock, u. A. m. Der Bau wurde 1867 begonnen, 1879 bezogen, 1898 bis auf den Centralthurm beendet; er sollte ursprünglich 16 Millionen M kosten, hat aber bis jetzt über 100 Mill. verschlungen. Die Architecten waren Fuller, Laver, Eidlitz, Richardson und Perry.



Figur 39. Westliches Treppenhaus des Capitols

Die Bibliothek mit ihren bis ins peinlichste Detail ausgedachten und ausgearbeiteten Einrichtungen, in zum Theile prachtvoller und künstlerischer Ausführung, ist ausserordentlich sehenswerth. Geöffnet täglich ausser Sonntag von Morgens 8 bis Abends 10 (bei electrischer Beleuchtung), Sonnabends, Feiertags und von Juli bis September nur bis 6 Uhr. Zugang ausschliesslich vom 3. Stock aus. Der Director war bis vor Kurzem zugleich Secretär der Universität, unter ihm 31 Bibliothekare, Archivare, Unterbibliothekare, Assistenten u. dgl., im Ganzen 51 Angestellte, davon 37 Frauen. Das Jahresbudget beträgt 300000 M. Der Westflügel des Capitols bildet im 3. Stocke sozusagen einen einzigen 290 Fuss langen, 40–60 Fuss tiefen Raum, dessen Mitte der grosse 53 Fuss hohe, 67 Fuss lange, 40 Fuss tiefe Lesesaal einnimmt, dem sich rechts und links je 5 weitere Leseräume, alle mit Büchergestellen besetzt, anschliessen, im Ganzen mit mehr als 300 Plätzen, und ausserdem noch 2 Verwaltungsräume. Die Lesesäle sind zum Theile mit Palmen und anderen lebenden Pflanzen geschmückt. Man kann an der Fensterseite die ganze 290 Fuss lange Flucht von 9 Abtheilungen entlang blicken, was zugleich mit der herrlichen Aussicht, die man aus den Fenstern auf das Land und die Gebirge weithin geniesst, einen sehr schönen Eindruck macht. Ferner stehen der Bibliothek im

4. und 5. Stocke dieselben Räumlichkeiten, in beiden Stockwerken zusammen noch 41 Zimmer zur Verfügung: für die Bibliothekschule (dazu im 7. Stock eines Eckpavillons ein Hörsaal), die Abtheilung für Oeffentliche Bibliotheken, die Doublettenabtheilung, das Bibliotheksmuseum, die Binderei, das Kinderlesezimmer etc. Das Museum enthält eine auf Bibliotheksbauten und -verwaltung bezügliche Sammlung von mehreren tausend Büchern, Broschüren, Mustern, Formularen, Modellen u. dgl., die auf das Allergenaueste classificirt und catalogisirt sind. Die Sammlung ist einzig in ihrer Art und ausserordentlich instructiv [57]).

In der New Yorker Staatsbibliothek werden besonders Jurisprudenz (60000 Bände) — vor Allem Amerikanische Gesetzsammlungen [58]) — Medicin (25000) [59]), Sociologie (36000), Unterricht (16000), Geschichte und Verwandtes (40000), Genealogie, Bibliographie und Americana gepflegt, sowie Alles was den Staat New York betrifft. Sie enthält auch eine Specialsammlung von Frauenautoren und von Büchern für Blinde (es giebt 5000 Blinde im Staate New York) und für Kinder, sowie für die in Albany wohnenden Staatsbeamten. An 2200 Zeitschriften werden gehalten oder geschenkt.

Das Gebäude ist feuersicher. In manchen Räumen finden sich Extinctoren, Schläuche und Wächtercontrolluhren. Die Fussböden sind nur theilweise mit Linoleum belegt, meist Parquet oder Ziegel mit Teppichstreifen, in einigen der eigentlichen Bücherräume Eisengitter. Die Büchergestelle und -borte meist aus Eisen, die übrige Einrichtung aus Holz, beides hervorragend elegant. Die Papierkörbe neuerdings aus Eisenblech mit Deckeln, weil einmal ein gewöhnlicher Papierkorb in Brand gerathen war. Die Foliobände liegen auf Rollen in ihren Gestellen, wie ich es oben S. 30 bei der Columbia Universität erwähnt habe, die Kästen für Karten und Photographien sind sehr practisch eingerichtet: Die einzelnen Schiebladen senken sich, wenn hervorgezogen, um 75 Grad, so dass man die Blätter wie in einem schrägen Pulte nicht nur bequem durchsehen, sondern auch eines zur näheren Betrachtung auf ein Gitter, das die Schieblade bedeckt, stellen kann. Den Hauptsprachen der Erde entsprechen 12 Farben der Bücherrücken (z. B. Deutsch schwarz), was bei allen Büchern, die für die Bibliothek oder in der Bibliothek selbst gebunden werden, durchgeführt ist und schnelles Finden erleichtert. Die Zeitschriften des laufenden Jahres stehen in Cartons. Fahrbare Gestelle zum Büchertransporte sind sehr practisch construirt.

Für die Stockwerke der Bibliothek sind 2 Extrafahrstühle im Gebrauche, deren Installation, mit electrischen Signalleitungen und Telephon verbunden, besonders sinnreich ausgedacht ist; aber es werden auch die Treppen begangen, die theils von Eisen, theils von Holz sind.

Die Gesammteinrichtungen für die Bücher und ihre Benutzung athmen die grösste Sorgfalt und Ingeniosität im Einzelnen und Ganzen.

Die Ordnung der ganzen Bibliothek ist streng nach Dewey (seit 1888 hier Director), dessen geistreiches Decimalsystem darin besteht, dass die Ziffernsignaturen den Buchtitel *in nuce* enthalten, und dass die Bücher streng in der Ziffernfolge stehen, jedes hat daher von vornherein seinen bestimmten Standort und seine vorgeschriebene Signatur. Das ausser in kleineren Bibliotheken sonst nur in der Columbia Universität befolgte System hat sich hier durchaus bewährt. Die Zettelcataloge werden mit peinlichster Genauigkeit geführt — man hat in Amerika äusserst practische Einrichtungen für solche Zettelcataloge (siehe unter „Boston“) —, auf den neueren gedruckten Catalogzetteln, die vom „Library Bureau“ in Boston geliefert werden, stehen auch die Preise des Buches. Es sind bis jetzt über 300000 Zettel vorhanden, die grössere Hälfte nach Autoren. Autoren- und Sach-Zettel werden getrennt aufbewahrt, aber in nebeneinander stehenden Schränken, der Autorencatalog in 140 Schiebladen, jede zu 1200 Karten, der Sachcatalog in 112. Beide sind in 2 Exemplaren vorhanden, ausserdem eine alphabetische Liste aller in der Bibliothek vorhandenen Autoren. Im Acquisitionscataloge findet man alle möglichen, das betreffende Buch beschreibenden Daten.

Die Bibliothek giebt Folgendes heraus: „Annual reports“ seit 1819, der 81. von 1898 hat 105 Seiten und ist illustrirt; „Bulletins“ mit Berichten, seit 1891; „Additions“ dazu, seit 1890 4 Nummern; „Legislation bulletins“, seit 1890 10 Nrn; „History bulletins“, seit 1898 3 Nrn; „Library school bulletins“, seit 1891 3 Nrn; „Public libraries bulletins“, seit 1893 6 Nrn; „Bibliography bulletins“ seit 1895 18 Nrn; „Library catalogues“, seit 1856 9 Bände; „Indexes of University publications“, seit 1897; „Syllabuses“ (Uebersichten), die Bibliographien enthalten; „Traveling library“: finding lists, mountainside library, young people libraries, library of the blind etc., in 56 und mehr Nummern; „Annual lists of best books“, seit 1895 u. dgl. m.;

auch viele Historische Publicationen. 1898 sind im Ganzen über 365000 Exemplare solcher Drucksachen erschienen.

Was sie nun weiter vor vielen Anderen auszeichnet, das sind die Abtheilungen für Wanderbibliotheken, Doublettentausch und die Bibliothekschule.

Wanderbibliotheken (Traveling libraries division)



Figur 40

Die Specialabtheilung der Wanderbibliotheken, die seit 1892 besteht, enthält etwa 45000 Bände. Ausgeliehen werden je 25, 50, 75 oder 100 der besten Bücher auf sechs Monate an Oeffentliche Bibliotheken, an je 25 Steuerzahler, die sich an einem Orte zusammenthun, an Schulen, Vereinigungen zum Unterricht („extension centers"), Studienclubs, Lesezirkel, sowie an irgend welche andere Organisationen, die bei der Universität als solche eingetragen sind und Bücher brauchen, wofür Garantie zu leisten und je 4, 8, 12, oder 16 M für Transportkosten zu zahlen sind. 100 Bände vertheilen sich z. B. auf Schöne Literatur (22 %), Geschichte (18 %), Biologie (13 %), Reisen (11 %), Wissenschaft und Kunstgewerbe (9 %), Sociologie (5 %), Religion und Ethik (4 %), Schöne Künste (3 %), und Anderweitiges (15 %). Es giebt 41 solcher verschiedenartigst zusammengesetzter Serien (sets), manche in 10 Exemplaren. Die procentuale Vertheilung ist selbstverständlich nicht immer dieselbe in den verschiedenen Serien. Ausserdem sind 17 Zusammenstellungen bestimmter Fächer in je 25 oder 50 Bänden vorhanden, wie Nationalöconomie, Geldwirthschaft, Ackerbau, Französische Geschichte, Geschichte der Vereinigten Staaten, Literatur u. A. m. Es werden dazu die besten Bücher in Englischer Sprache ausgewählt. Dann werden kleine Bibliotheken zusammengestellt und ausgeliehen, die nicht nur ein specielles Thema betreffen, sondern die auch berücksichtigen, was mit diesem Thema entfernter zusammenhängt, die also die Anregung geben sollen, eine Specialfrage nach allen Seiten hin zu betrachten und zu studiren. Solche Bücherzusammenstellungen heissen „Environment libraries". Auch können sich Lehrer zu Vorlesungzwecken, ferner Studienclubs und Lesezirkel Bücher im Gesammtwerthe bis zu 400 M selbst aus den vorhandenen Listen zusammenstellen („Combined libraries") und unter denselben Bedingungen entleihen, sowie Lehrer zu Unterrichtzwecken so viele Exemplare eines und desselben Buches, wie sie für alle Schüler nöthig haben, bekommen. Es stellt sich der Durchschnittspreis jedes Bandes auf etwa 4 M. Die Bücher werden in hübschen Eichen-

holzschränken mit verschliessbaren Thüren versendet, was für je 100 Bände auf etwa 56 M zu stehen kommt. Eine genaue Statistik über die Benutzung geht an die Bibliothek zurück, die zu dem Zwecke jedem einzelnen Buch eine Karte beilegt. 1899 wurden 557 Serien nach 420 Orten versandt, 1898 540 nach 396 mit 18951 Büchern, die sehr vielen Lesern durch die Hände gingen. Auf die Einzelheiten der darüber vorliegenden Statistik (siehe u. a. „Extension bulletin" 27, 1899 S. 23–46), die lehrreich ist, kann ich hier nicht eingehen. Ein Berichterstatter über diese eigenartige und meines Wissens einzige Einrichtung sagt:[60]) „Der Staat New York kann es sich schon leisten, seinen Bürgern Bücher in solcher Weise zur Verfügung zu stellen, was ebenso freigebig wie im höchsten Sinne nutzbringend ist, und die Maassregel sei daher getrost auch anderen Staaten empfohlen". In gleicher Weise leiht die Staatsbibliothek zu Unterrichtzwecken, gegen eine geringe Vergütung für die Fracht, Photographien von Gemälden, Porträts, Gebäuden u. dgl. aus ihrer grossen Sammlung aus, und zwar wenn gewünscht unter Glas und Rahmen, wie auch Projectionsbilder mit den Laternen dazu[61]). Figur 40 ist ein Zimmer der Bibliothek, wo solche Bilder aufgehängt sind.

Tauschabtheilung (Division of exchanges)

Auch diese eigenartige Einrichtung ist der Bibliothek angegliedert. Es sind 350000 Doubletten vorhanden. Jede Bibliothek des Staates New York, jede Schule, jeder Vorlesungzirkel, jeder Studienclub, jeder Lesezirkel, die bei der Universität als solche eingetragen und nach den dafür vorgeschriebenen Regeln organisirt sind — wir sahen oben, dass es dort jetzt 1511 solcher grösserer oder kleinerer Centren giebt — kann nun Bücher, die abgestossen werden sollen, an die Universität abgeben, die dafür andere in gleichem Werthe nach der Wahl des Empfängers liefert. So werden jetzt auf diese Weise per Jahr etwa 20000 Bände und Broschüren vertauscht. Es ist dies also sozusagen eine Tauschbuchhandlung, die ihre Geschäfte kostenlos für den Interessenten führt, der selbst die Transportauslagen nicht zu tragen hat. In diesen Doublettenvorrath der Bibliothek werden auch alle überschüssigen Exemplare von Regierungspublicationen des Staates New York abgeführt, sowie die Ueberschüsse der von der Universität selbst, zu unentgeltlicher Vertheilung nach überall hin, gedruckten Werke, Bücher, Broschüren, Handbücher, Bulletins, Berichte u. dgl. m., die in reichlicher Fülle in hunderttausenden von Exemplaren erscheinen. Ebenso vertauscht dieses Department Apparate, Bilder u. dgl. m. zu Unterrichtzwecken[62]).

Bibliothekschule (Library school)

In den Vereinigten Staaten ist es jetzt fast Regel, dass Jeder, der an einer Bibliothek beschäftigt werden will, eine der 7 Bibliothekschulen besucht haben muss, die sich in der New York State Library in Albany, Brooklyn (Pratt Institute), Philadelphia (Drexel Institute), Champaign (Illinois State Library school, University of Illinois), Washington (Columbian University), Los Angeles, Amherst, Mass., Madison (University of Wisconsin) und Cleveland, O. befinden. Letztere 4 sind nur Sommerschulen. Auch werden an einer Reihe von Universitäten und Colleges (Bowdoin, California, Colorado, Cornell, Iowa, Maine, Michigan, Wellesley) regelmässige Vorlesungen über Bibliographie und Bibliothekskunde („Library science") gehalten.

Melvil Dewey hat die erste derartige Schule, der alle anderen mehr oder weniger ihr Dasein verdanken, 1887 an der Columbia Universität, deren Bibliotheksdirector er damals war, gegründet und sie 1889 nach Albany verlegt. Sie bildet eine Facultät mit 10 Lehrern, von denen Jeder bestimmte Fächer des Bibliothekswesens vertritt und lehrt. 6 unter den Lehrern sind Frauen, entsprechend dem grossen Zulaufe der Frauen zum Bibliotheksfach in Amerika. Die einzelnen Fächer sind: Bibliotheksverwaltung (Library economy), Catalogisirung, Leihsysteme, „Wie man lesen soll" (reading), Bibliographie, Classification, Geschichte der Bibliotheken, Wissenschaftliches Catalogisiren (advanced cataloging), Kunde über Nachschlagewerke (reference work), Binderei, Druck und Herausgabe von Bibliotheksachen (library printing and editing), Catalogisiren von Wörterbüchern (dictionary cataloging), Bibliotheksgebäude, Herstellung von Inhaltsverzeichnissen (indexing). Die Zahl der Schüler ist auf 50 beschränkt, zur Aufnahme ist ein Examen erforderlich oder der Besitz eines gewissen College-Grades. Schüler unter 20 Jahren werden nicht aufgenommen. Der Cursus ist zweijährig und dauert hintereinander 38 Wochen im Jahre, die Woche zu 5 achtstündigen Arbeitstagen. Jeder erhält einen Tisch mit allem bibliothekarischen Zubehör, an dem er von 8 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends arbeiten kann. Das Honorar für 2 Jahre

beträgt 320–400 M. Der Jahresverbrauch in Albany für einen Besucher der Bibliothekschule beläuft sich für Honorar, Wohnung, Beköstigung, Bücher, officielle Studienreisen etc. auf 1300 bis 2500 M.

Der Unterricht besteht in Folgendem: Vorlesungen, und zwar ausser von den Lehrern der Schule, von hervorragenden Bibliothekaren, Verlegern, Buchhändlern, Druckern, Buchbindern u. dgl. m. Lesen von Büchern der Specialbibliothek der Schule über Studiengegenstände mit Referaten. Stellung schwieriger Probleme über Catalogisirung, Bibliographie, Hülfeleistung an Bibliotheksleser u. dgl. m. mit Debatten. Seminarübungen. Practische Uebungen in der Staatsbibliothek selbst, sowie in den kleinen Bibliotheken der Stadt. Studienreisen nach Bibliotheken New Yorks, Bostons etc., zu grossen Verlegern, Druckereien, Buchbindereien, Kunstanstalten, Buchhandlungen, Bücherauctionen, Antiquaren u. dgl. m. Anschauungsunterricht: Alles was in den Vorlesungen zur Sprache kommt, wird, wenn möglich, im Original oder in Modellen, Plänen, Zeichnungen vorgelegt. So kann man z. B. 10 verschiedene Arten von amerikanischen und europäischen Bibliotheksbüchergestellen neben einander im practischen Gebrauche sehen und durch Prüfung selbst zur Erkenntniss des Besten gelangen. Es sind verschiedene Theile der Bibliothek eigens zu dem Zwecke nach verschiedenen Mustern eingerichtet, um durch den Vergleich lernen zu können. Endlich werden die Schüler mit den oben geschilderten Erziehungsmethoden der New Yorker Staatsuniversität bekannt gemacht, da sie vielfach mit den Bibliotheksinteressen zusammenhängen.

Im ersten Jahre werden behandelt: Übungen im Catalogisiren für Anfänger, Elementare Bibliographie, Führung der Acquisitionscataloge (accession department work), Wörterbücher Catalogisiren für Anfänger, Classificiren für Anfänger, Regalarbeit oder Ordnung der Bücher, Leihsysteme, Buchbinden. Für Studenten des 1. und 2. Jahres zusammen: Leseseminar (reading seminar), Umfang und Einrichtung von Bibliotheken (scope and founding of libraries), Administration und Bibliotheksdienst (government and service), Bestimmungen für die Leser (regulations for readers), Bibliotheksgebäude, „Wie man lesen soll" (reading), Literarische Methoden und Herstellung von Büchern (literary methods and bookmaking), Buchhaltung für Bibliotheken (library bookkeeping), Bibliotheksmuseum (library museum), Privatsammlungen (personal collections). Im 2. Jahre: Bibliographie für Vorgeschrittene, Kunde über Nachschlagewerke (reference work), Übungen im Catalogisiren für Vorgeschrittene, Wörterbücher Catalogisiren für Vorgeschrittene, Classificiren für Vorgeschrittene, Geschichte der Bibliotheken, Reine Bibliographie (original bibliography, im Gegensatze zur angewandten). Endlich wird eine Dissertation gefordert, und dann nach bestandenem Examen ein Grad ertheilt (Baccalaureus, Magister oder Doctor der Library Science). Die besten Schüler haben zuerst Anwartschaft auf Anstellung in Albany und erhalten Geldprämien oder Stipendien bis 2000 M (scholarships and fellowships). Bis zum 1. October 1898 hatte die Bibliothekschule 642 Stellen mit ihren Schülern besetzt. Es werden auch Sommerferienkurse abgehalten, und man kann Privatunterricht und Unterricht auf dem Wege der Correspondenz bekommen[63]).

Bei dem Vorhandensein solcher Schulen begreift man den vorgeschrittenen Stand des Bibliothekswesens im Lande[64]).

Es ist anerkannt „dass der Einfluss der New Yorker Staatsbibliothek der bedeutendste ist, der bis jetzt ins Leben gerufen wurde, zur Hebung des Bibliothekarstandes und zur Förderung von Erziehungzwecken, wie sie die moderne Bibliothek verfolgt" (81. Annual Report 1898 New York State Library, 1899 Seite 11). Die New Yorker Staatsbibliothek erstrebt die denkbar grösste Nutzbarmachung ihres gesammten Bücherschatzes, sie will jedes Buch dorthin dirigiren, wo es am Meisten Gutes schafft. Ich habe diese Institution mit dem höchsten Respecte vor dem Organisationstalent ihres Leiters verlassen.

Die Universität des Staates New York trägt auf einem ihr ganz eigenthümlichen und ganz anderen Wege wie sonst Universitäten erstaunlich viel zur allgemeinen Verbreitung von Kenntnissen bei und ihr steht meiner Ueberzeugung nach eine grosse Zukunft bevor. Allein sie erfreut sich auch bereits in der Gegenwart grösster Anerkennung, wie u. A. der Umstand beweist, dass ihr auf der Pariser Ausstellung dieses Jahres drei erste Preise (grands prix) zuertheilt wurden, gewiss eine auffallende Häufung dieser höchsten Auszeichnung, und zwar einer dem Staatsmuseum speciell für seine Paläontologischen Veröffentlichungen, ein zweiter der Bibliothek, speciell für die Errichtung der Wanderbibliotheken und das Home Education Department, ein dritter dem College Department für die Facherziehung.

Buffalo

Am Erie See, nahe dem Niagara, mit über 350000 Einwohnern



Figur 41

8. Buffaloer Oeffentliche Bibliothek

(Buffalo Public Library)

Mit Ansicht des Gebäudes

Im Jahr 1836 wurde die „Young Men's Association of the City of Buffalo“ als Städtische Bibliothek gegründet und dafür 1885 ein eigenes Haus erbaut, die „Buffalo Library“, die sich 1897 als „Buffalo Public Library“ neu organisirte. Das Gebäude, auch „Library and Art Building“ genannt, ist massiv und feuersicher, im romanesken Stile mit dreieckigem Grundriss, etwa 300 × 250 × 175 Fuss gross, und hat an 1.5 Millionen M gekostet, bei ungefähr gleichem Werthe des Grundes und Bodens. Inmitten des Häusermeeres einer grossen Industriestadt am Lafayette Platze gelegen, ist das Aeussere bereits stark verräuchert. Es ist jetzt darin Folgendes untergebracht:

Im Tiefparterre das Museum der „Buffalo Society of Natural Sciences“, im Hochparterre und 1. Stocke die Oeffentliche Bibliothek, im 1. Stocke ferner die Sammlungen der „Buffalo Fine Arts Academy“

und die „Buffalo Society of Artists“, im 2. die Sammlungen der „Buffalo Historical Society“. Binnen Kurzem wird jedoch das ganze Gebäude der Bibliothek überlassen sein. Das Naturhistorische Museum bekommt ein eigenes Heim aus einem Vermächtnisse von etwa 1 Million M; die 1862 gegründete Kunstacademie wird mit der Künstlergesellschaft, denen sich noch die „Art Students' League“ angliedert, in die im Bau begriffene „Albright Art Gallery“ ziehen, für die von Privatleuten 2 Millionen M gespendet worden sind; die Sammlungen der ebenfalls 1862 gegründeten Historischen Gesellschaft endlich sollen im Zusammenhange mit der 1901 in Buffalo stattfindenden Pan-Amerikanischen Ausstellung untergebracht werden. Da Alles dieses die genannten Museen radical umgestalten wird, so beschränke ich mich auf ein paar Worte über das Naturhistorische und behandle nur die Bibliothek etwas ausführlicher[65]).

Museum der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft

(Buffalo Society of Natural Sciences)

Die Naturwissenschaftliche Gesellschaft von Buffalo wurde 1861 gegründet. Sie steht unter der formellen Controlle der Universität des Staates New York in Albany, und ihr Zweck ist „die Förderung und das Studium der Naturwissenschaften“. Neuerdings hat sie sich speciell die Aufgabe gestellt, die Localfauna und Flora zu sammeln, wobei eine Theilung in 14 Sectionen gute Dienste leistet. An der Spitze steht ein Präsident. Sie verfügte 1898 über eine Einnahme von 14000 M, davon 2500 M aus Mitgliederbeiträgen, 1000 M Zuschuss von der Stadt, 5000 M Zinsen u. s. w.

Als Director des Museums fungirt jetzt eine Dame (Conchologin), die einzelnen Abtheilungen werden von unbesoldeten Gelehrten oder Liebhabern verwaltet. Die besten Bestände der Sammlungen sind die Mineralien, die Versteinerungen, die Conchylien und das Herbarium. Eine grössere Serie von deformirten „Mound“-Schädeln ist bemerkenswerth. Im Ganzen enthält das Museum etwa 60000 Exemplare von Naturalien, die Bibliothek 4300 Bücher. Frei geöffnet täglich von 9–5, Sonntag von 2–5. Letzte jährliche Besucherzahl 105000. Die Gesellschaft hat 250 acht oder zwanzig M zahlende und 160 Corr. Mitglieder. Publicationen: „Annual Report“ (der letzte 1898 mit 18 Seiten, frühere waren länger, seit 1898 erschien keiner mehr), „Bulletins“ mit Abbildungen (6 Bände), siehe auch „Charter and By-Laws ... Together with the Will of Dr. George E. Hayes ... 1890“. In einem grösseren Raume werden regelmässige Vorlesungen und die Sitzungen der Gesellschaft abgehalten. Angegliedert ist der 1880 gegründete „Buffalo Naturalists' Field Club of the Buffalo Society of Natural Sciences“. (Es giebt ferner einen 1876 gegründeten „Buffalo Microscopical Club“, der „Transactions“ herausgiebt.)

Während die ungünstigen Räumlichkeiten im nur 14 Fuss hohen Tiefparterre und die geringen Mittel der Gesellschaft die immerhin schon ansehnliche Sammlung nicht zur Geltung kommen lassen, dürfte es kaum zu bezweifeln sein, dass das Naturgeschichtliche Museum von Buffalo in seinen neuen Localitäten einen Aufschwung nehmen wird, entsprechend der Bedeutung dieser volkreichen und lebhaften Stadt der Zukunft, ihrer schönen und günstigen geographischen Lage und dem Patriotismus ihrer intelligenten Bewohner, die gegen andere Städte der Union nicht zurückbleiben werden.

Bibliothek

Im Hochparterre befinden sich die Hauptbücherei auf eisernen Gestellen mit hölzernen Brettern in einem 164×47 Fuss grossen, 21 Fuss hohen Saale, und, wie im 1. Stocke, mehrere schöne, geräumige, helle Lesesäle. Die Bibliothek ist vortrefflich eingerichtet, jedoch nicht mit der Eleganz wie die Columbia in New York und die Staatliche in Albany. Unter Städtischer Controlle sowie unter der der Universität des Staates New York in Albany wird sie durch einen Aufsichtsrath (Board of Directors) von 10 Mitgliedern mit einem Präsidenten und einem Oberbibliothekare (Superintendent), der der factische Leiter ist, verwaltet. Ihre Haupteinkünfte bezieht sie von der Stadt und zwar „four-fifths of four one-hundredths of one per cent of the whole taxable property of the City of Buffalo“. Das machte für 1899 330000 M aus[66]). Gesammteinkommen 363000 M. Hiervon nahmen die Gehälter für 79 Beamte 162000 M in Anspruch, 67 sind in der Bibliothek selbst, 12 im Gebäude beschäftigt, darunter 45 Frauen (eine obere Beamtin hat 3600 M jährlich). Bücherbestand 150000 nebst 10000 Musicalien etc. Es werden 285 Zeitschriften und 73 Zeitungen

gehalten (oder geschenkt). Der Zuwachs für 1899 betrug 21000 Bände, die 87000 M kosteten, und 1500 geschenkte. Die Buchbinderarbeit erforderte 27000 M. Catalogisirung und Ordnung nach Deweys System, das vortrefflich functionirt. Es sind besonders 3 Cataloge im Gebrauch: 1. der sogenannte „Dictionary Catalog" für das Publikum, der in einem Alphabet Autor-, Titel- und Sachzettel enthält, 2. ein Autoren- und Titel-Zettelcatalog für die Beamten und 3. ein Standortcatalog. Die Zahl der Zettel dieser 3 Cataloge verhalten sich für jedes Buch etwa wie 4 : 2 : 1, also für jedes Buch etwa 7. Der Dictionär-Catalog ist weit vorgeschritten und ersetzt einen auch noch im Gebrauche befindlichen Sachcatalog, der ein Standortcatalog mit vielen Verweisen ist.

Der gesammte Beamtenkörper verfolgt mit grösster Hingabe das eine Ziel, die Bibliothek für die Volksbildung so nutzbar wie nur irgend möglich zu machen. Es herrscht daher — bei musterhafter und peinlichster Ordnung — die denkbar grösste Liberalität. Jeder Einwohner Buffalos kann ohne Weiteres jedes Buch auf 14 Tage entleihen. Nichtbefolgung irgend welcher Vorschriften wird mit Geldstrafen geahndet, die 1899 in der Höhe von 11000 M eingingen[67]). Offen täglich von 8.30 oder 9 bis 9 (bei electrischer Beleuchtung), Sonn- und Feiertag von 11 bis 9, aber ohne Ausleihung; die Abtheilung für Kinder an Schultagen von 2.30 bis 6 oder 7, Sonnabend und Feiertags, d. s. Tage, an denen die Schule geschlossen ist, von 9 bis 6 oder 7, Sonntag von 2 bis 6.

Man kann von jedem Zimmer mit jedem anderen direct sprechen. Bei der Feuersicherheit des Gebäudes glaubt man sich auf Wachsamkeit ohne irgend welche andere Vorsichtsmaassregeln beschränken zu dürfen. Dampfheizung. Die Maschinen stehen in einem Hause für sich.

Eine für diese Bibliothek charakteristische Einrichtung, die zwar anderswo auch schon besteht, aber doch nur an wenigen Orten, ist das „Open-shelf Department", dessen Wesen darin liegt, dass eine Büchersammlung — 17000 Bände — in einem 70 × 30 Fuss grossen Saal in Wandregalen dem Publikum unter Aufsicht direct zugänglich ist, nicht nur zum Lesen an Ort und Stelle, sondern in erster Linie zur Auswahl für das Entleihen nach Hause. Jeder kann direct an die Bücher herantreten und sie herausnehmen. Dies ist nicht eine sogenannte Handbibliothek, wie sie jede grössere Bibliothek in Nachschlagewerken, Wörterbüchern und dergleichen besitzt — eine solche von 2000 Bänden ist ausserdem vorhanden —, sondern die Abtheilung ist eingerichtet, um dem Leser Gelegenheit zu geben, seine Bücher direct zu wählen, statt nur nach dem Titel. Es erfreut sich diese Maassnahme denn auch solcher Beliebtheit, dass 1899 im Durchschnitt jedes Buch 16 Mal verliehen wurde. Es sind darunter auch deutsche (877) und französische Bücher; von den 17000 betreffen 10000 Schöne Literatur.

1899 wurden im Ganzen 888000 Bände in 305 Tagen an 57000 Personen ausgeliehen[68]), davon 67% Schöne Literatur[69]), 8% Literatur, 6% Geschichte, 3½% Reisen, 3% Naturwissenschaften, u. s. w. 684000 wurden von der Hauptstelle entliehen, 204000 von den 7 Ausgabestationen in der Stadt, die zur Bequemlichkeit des Publicums eingerichtet sind, oder indirect durch Schulen oder Wanderbibliotheken (siehe unten). Im Lesesaale wurden ausserdem 37000 Bände aus der Hauptbibliothek benutzt. Seit der Eröffnung der „Public Library" kamen in 2½ Jahren von 2 Millionen ausgeliehenen Bänden etwa 1000 im Werthe von 3000 M weg, die jetzigen Maassregeln lassen aber erwarten, dass sich dies mit der Zeit vermindern wird. Besondere Einrichtungen sind ferner die folgenden:

An Schulen werden nach Auswahl der Lehrer auf längere Zeit Serien von Büchern geliehen, die die Kinder mit nach Hause bekommen, so erhielten 1899 22 Volks- und Secundärschulen mit 358 Classen 153000 Bände und 5000 Bilder. Ebenso werden passend ausgewählte Serien, „Traveling Libraries", an gewisse Institute verliehen, so 1899 127 Serien mit über 4000 Büchern an 28 Feuerwachen, 7 Polizeistationen und 5 Krankenhäuser (für das Personal), was im Ganzen 8600 Bücher in Circulation brachte.

Besondere Sorgfalt wird auch auf eine Kinderbibliothek gelegt, die viel Zuspruch findet. Sie ist für Kinder unter 14 Jahren. Wenn sie mit schmutzigen Händen kommen, werden sie ins Waschzimmer geschickt. In einem freundlichen hellen Saale mit Bildern an den Wänden, lebenden Pflanzen und frischen Blumen stehen 9000 Bücher in offenen Wandgestellen, einem Jeden ohne Weiteres unter Aufsicht zugänglich.

4000 dieser Bücher sind Erzählungen, Märchen u. dgl. („fiction"). 1899 wurden 115000 Bände aus diesen Abtheilungen nach Haus entliehen, selbst bunte Bilderbücher für kleine Kinder verleiht man. Sonnabends Vormittag und Sonntags Nachmittag liest oder erzählt ein Assistent der Bibliothek eine Stunde lang den Kindern eine Geschichte oder dergleichen. Um die Weihnachtzeit findet eine Ausstellung von Büchern statt, die sich zu Geschenken eignen, und dazu werden gedruckte Preislisten ausgegeben, z. B. „List of Books Recommended as Appropriate for Christmas Gifts to Young Folks" (Nov. 28 1898 6 S.), in denen hinter jedem Buche zugleich steht, für welches Alter es passt. Ein Bibliotheksassistent ist den Besuchern dabei behülflich. Es giebt auch gedruckte Leselisten, z. B. „American History for Young Folk" (4 S.)[70]).

Jeden Monat ungefähr werden Listen der Neuanschaffungen angeschlagen und grössere von Zeit zu Zeit gedruckt, z. B. „No. 17, July 1 1899 Recent Additions: History and Biography, Sociology, Science and Arts, Philosophy and Religion, General Literature, Fiction" (4 S. mit 230 Titeln). Ausserdem publicirt man Special-Leselisten („Reading lists on special topics"), z. B. „Good books on electricity for popular reading" (2 S.), „Greek Sculpture, in connection with exhibition of casts in the Buffalo Fine Arts Academy" (3 S.), „Interesting Books for Boys and Girls from fourteen to eighteen years old" (9 S.). Fernere Veröffentlichungen sind: „Finding list of history, travel, political science, geography, anthropology", 224 S. in Lex. 8, Oct. 1898, und „Descriptive catalogue of the Gluck collection of Manuscripts and Autographs in the Buffalo Public Library", 149 S. Lex. 8 (auf Büttenpapier) July 1899. Jedes Jahr erscheint ein Bericht („Annual Report"), zuletzt der 3. für 1899, mit 55 Seiten und einem Plane der Stadt, auf dem alle Ausleihestellen, auch die Schulen, Spritzenhäuser und Polizeiwachen, denen die Bibliothek Bücher giebt, mit Roth angezeichnet sind. Der letzte Jahresbericht der Buffalo Library erschien 1897 als der 61. mit 90 Seiten, der letzte Jahresbericht der „Young Men's Association" 1886 als der 50., mit 51 Seiten, und der erste Bericht der „Buffalo Library" zählt daher von 51 an, während die „Public Library" seit ihrer Gründung 1897 mit ihren Berichten von eins an zählt und nur auf dem Titel bemerkt, dass es zugleich das so und so vielste Jahr der „Buffalo Library" ist, der 3. war das 64. Jahr.

Die Gründung von Zweigbibliotheken in der Stadt ist im Gange.

Bei der geschilderten und verständnissvollen Verwaltung dieser Oeffentlichen Bibliothek und dem stetig wachsenden regen Zuspruche der Bevölkerung einerseits, sowie bei der voraussichtlich grossen Entwicklung der Stadt und dem Opfersinn ihrer Bürger andrerseits, lässt sich der Buffalo Public Library eine weitere sehr umfassende Thätigkeit und eine segensreiche Zukunft prophezeien[71]).

Anmerkungen

Zur leichteren Auffindung der Textstellen, zu denen die Anmerkungen gehören, sind die Seiten als in 4 Viertel getheilt gedacht. So bedeutet z. B. „S. 5³" das 3. Viertel der Seite 5

Zum Vorwort

1 (zu S. III²). Nach Ansicht des „Westerner", d. i. der Bewohner der Westlichen im Gegensatze zum „Easterner", dem Bewohner der Oestlichen Staaten, hätte ich von der Union überhaupt Nichts gesehen, da ich nur diese besucht habe, die jener ignorirt. Folgende Anecdote, die ich Englisch wiedergeben will, illustrirt das:

A little girl came into the smoking car of a train somewhere in Kansas or Nebraska, and stood beside her father, who was in conversation with another man. The father put his arm round her and said to his companion, „She's been a great traveller, this little girl of mine. She's only ten years old, and she's been all over the United States".

„You don't say!" replied the other; „all over the United States?"

„Yes, sir; all over the United States," said the proud father; and then added, as though the detail was scarcely worth mentioning, „except east of Chicago." (W. Archer: America To-Day, 1899 S. 100).

1. Amerikanisches Museum für Naturkunde in New York

(American Museum of Natural History)

2 (zu S. 4¹). 750 × 750 Fuss gleich etwa 13 Acker, so gross wie das Terrain des Britischen Museums, das aber jetzt nur 8 Acker mit seinen Gebäuden besetzt hat, und so gross wie das Terrain des Naturhistorischen Museums in London, wovon aber jetzt nur 4 Acker von dem 675 Fuss langen Gebäude selbst eingenommen werden, 4 Mal so gross wie der Dresdner Altmarkt.

3 (zu S. 4¹). Es ist jedoch noch fraglich, ob dieser zur Ausführung kommt. Die Thürme des Naturhistorischen Museums in London sind 192 Fuss hoch.

4 (zu S. 5³). Das Gebäude des Naturhistorischen Museums in London kostete 8.5 Millionen M.

5 (zu S. 6¹). Bei so ständigem Lichteinflusse, wie übrigens bei allen Amerikanischen Museen üblich, müssen viele Theile der Sammlungen schnell zu Grunde gehen.

6 (zu S. 8¹). *Camarasaurus supremus* Cope, siehe „Memoirs" vol. I p. 5 1899 und „Bulletin" X p. 219—233 mit 13 Textfiguren.

7 (zu S. 8¹). Der erste Präparator J. Rowley hat ein Buch darüber herausgegeben: „The Art of Taxidermy" (New York, D. Appleton & Co. 1898), worin man über einige besondere Methoden nähere Angaben findet.

8 (zu S. 8²). Es mögen hier noch einige etwas genauere Angaben über die Sammlungen Platz finden:

In der Paläontologischen Abtheilung befinden sich die Nordamerikanischen Invertebraten von James Hall (siehe auch unter „Albany" S. 44) mit ihren vielen Typen, die 1875 für 275000 M angekauft worden sind, die Nordamerikanischen Säugethiere, Reptilien, Amphibien und Fische von E. D. Cope, sowie dessen Pampas-Säugethiere, die Terrellsche Sammlung fossiler Fische von Ohio, eine hervorragende

Serie von Moaskeletten und die umfangreiche Ausbeute der Expeditionen, die das Museum jedes Jahr veranstaltet. Ausser dem im Texte Genannten seien noch die Suiten von *Titanotherium*-Arten und der über 30 Fuss lange *Tylosaurus dyspelor* (Cope) erwähnt. Die Entomologische Abtheilung ist eine der ersten allgemeinen Insecten Sammlungen Amerikas, mit etwa 400000 Exemplaren (Dresden hat 280000), und besonders reich an Typen. Die Conchylien Abtheilung ist hervorragend. Die Balg-Sammlung von Säugethieren und Vögeln beschränkt sich fast ganz auf Amerika, sie enthält mit vielen Typen die Ornithologische Ausbeute des Prinzen Max v. Wied aus Brasilien, die von G. N. Lawrence aus Nord Amerika und die der Colibris von D. G. Elliot. Die Mineralogische Abtheilung ist sehr gross und speciell reich an Edelsteinen, die der Mineraloge des bekannten New Yorker Goldschmiedes Tiffany, G. F. Kunz, für die Pariser Ausstellung von 1889 zusammengestellt hatte. Neuerdings ist noch eine aus gleicher Provenienz von der Pariser Ausstellung dieses Jahres für 200000 M dem Museum geschenkt worden. Endlich sei eine grosse Sammlung von Amerikanischen Bausteinen hervorgehoben.

9 (zu S. 8[3]). Die schönste und umfangreichste Sammlung solcher Nephrite und Jadeïte aus allen Gegenden der Erde befindet sich im Privatbesitze von H. R. Bishop in New York, 881 5. Avenue, der ein grosses Werk darüber vorbereitet hat; die Herstellung der Tafeln allein kostete 160000 M. Sie wird wohl dereinst dem Metropolitan Museum of Art in New York einverleibt werden, womit dieses einen unvergleichlichen Schatz erhalten würde.

Ich füge hier eine genauere Beschreibung der Ethnographisch-Archäologischen Sammlung an.

Zwei Säle im 1. Stocke (d. i. Parterre) sind der Ethnologie gewidmet, einer im 2. der Nordamerikanischen Archäologie, speciell Sammlungen von der Pueblo Region, der 3. (Galerie) enthält Südamerikanische Sammlungen, der 4. solche von Mexico und Central Amerika. Die südwestliche Ecke des Museums, die gerade fertig gestellt ist, soll in vier weiteren Sälen ebenfalls der „Anthropologie“ dienen: Im 1. Stocke Fortsetzung der Ethnologischen Sammlungen, im 2. der Nordamerikanischen Archäologie, im 3. der Südamerikanischen, im 4. der Mexikanischen Sammlungen. Die Ethnographischen Säle enthalten speciell sehr vollständiges Material von der Nordpacifischen Küste Amerikas, Sammlungen von den Eskimos Nordost Amerikas, von den Inseln des Stillen Oceans, darunter eine Serie besonders guter alter Stücke von Neu Seeland, Hervey, Viti, Samoa etc. (wie man solche auch in Cambridge Mass., Boston und Salem findet) und vortreffliche Sammlungen von Mexico. Afrika und Asien (bis auf die Ainos) sind noch kaum vertreten. Der „Jahresbericht“ von 1899 sagt S. 18 selbst: „Unsere Sammlungen von Europa, Asien, Afrika, Australien und vielen der Südsee Inseln sind sehr arm“.

Die Sammlungen der Nordpacifischen Küste sind unter besonderen Gesichtspunkten aufgestellt. Eine Gruppe von 4 naturgrossen Figuren zeigt das häusliche Leben der Indianer dieser Gegend, zugleich die wichtige Rolle, die die Ceder in ihrem Dasein spielt. Daneben ist die Verwendung der Naturproducte dargestellt. Dann kommt eine Reihe von Schränken zur Darstellung folgender Categorien: Kunst- und Industrie-Erzeugnisse, Haushaltgegenstände, Reise und Transport, Jagd und Fischerei, Krieg, Kleidung und Schmuck, Handel und Tausch, Musik, Decorative Kunst, Totemismus und Religiöse Ideen. In dieser Schrankreihe sind die allgemeinen Charaktere der Nordpacifischen Cultur zusammengestellt, in der folgenden die besonderen der Tlingit, Haida, Tsimshian, Kwakiutl, Nutka und der Salish-Stämme von Britisch Columbien und dem Staate Washington.

Die Sammlung ist für das Verständniss des Kunststiles der Indianer wichtig, und zwar besonders wegen der bereits gut gedeuteten Gegenstände von der Nordpacifischen Küste, der Korbflechtereien vom Staate Washington und von Californien, der Ornamentmuster von den Indianern der Ebenen und des westlichen Mexico u. dgl. m.

Der Ende 1899 eröffnete Mexicanische Sculpturensaal, dessen Abbildung und Grundriss ich S. 7 gegeben habe, wurde in „Science“ XI Nr. 262 p. 20 1900 von F. W. Putnam, dem Abtheilungsvorsteher (zugleich Director des Peabody Museum of Archaeology in Cambridge, Mass.), beschrieben; er hält die hier aufgestellte Sammlung für die wichtigste zum Studium der Alten Civilisation Mexicos und Central-Amerikas. Ich gebe in Folgendem einen Auszug aus seiner Beschreibung.

Nahe dem Eingange fällt die sogenannte „Grosse Schildkröte von Quiriqua“ ins Auge. Daneben der „Zwerg“, die kleinste Stele in den Ruinen von Quiriqua (der Abguss des grössten, 25 Fuss hohen Monolithen von dort steht im unteren Stockwerk). An der rechten Seite des Saales das Sanctuarium des „Tempels vom Kreuze“ von Palenque, restaurirt, es zeigt die Lage des Basrelief, das als „Tafel des Kreuzes“ bekannt ist, mit den amtirenden Priestern und der Hieroglyphen Inschrift. Daneben hängt eine illustrirte Beschreibung dieses Tempels. In einem benachbarten Pulte mehrere Stücke mit Hieroglyphen und Figuren in Stuck, der viel angewandt wurde. Der grosse „Kalenderstein“, das bemerkenswertheste mexicanische Sculpturstück, steht an der Südwand. Gegenüber viele schöne Basreliefs von Ruinen in Guatemala, Honduras, Palenque und Yucatan. Ueber einem Schrank am Ostende eine Gruppe von Platten von Palenque mit vielen Hieroglyphenreihen. Daneben Abgüsse von Platten von den Ruinen von Chichen Itza in Yucatan, auch die sculptirten Steinpfosten eines Thores, auf denen ein beschnitzter hölzerner Balken ruht. Rechts davon ein Theil eines Tempelzimmers von Chichen Itza mit vielen menschlichen Figuren und einer befiederten Schlange darauf. Man erkennt noch, dass diese und viele der anderen Sculpturen früher bunt, vorwiegend gelb, roth und blau bemalt gewesen sind, so die Statue Chac Mools von Chichen Itza.

Ferner sind aufgestellt: Terracottafiguren und Steinsculpturen von Tarascan, Originalsteinsculpturen von Copan und Yucatan, Töpfereien von den Ruinen von Casas Grandes, eine Cultur darstellend, die sich der des alten Pueblo Volkes von Arizona und Neu Mexico nähert. Dann Jadeït-Schmuck, Kupferwerkzeuge und -schmuck, beschnitzte Steinjoche, eine grosse menschliche Terracottafigur, vielgestaltige Thongefässe, die die Cultur verschiedener alter Mexicanischer Völker beleuchten, die Selerschen Sammlungen von Mexico und Guatemala, und werthvolle Terracottafiguren aus einem Hügelgrab in Xoxo, dabei ein Abguss des beschriebenen Steinthürpfostens, der mit vielen Gefässen und Skeletten in diesem interessanten Grabe gefunden worden ist. Im Mittelschrank endlich verschiedene Facsimiles von Mexicanischen und Maya Handschriften in Europäischen Sammlungen. (Man vergleiche auch die Angaben Ehrenreichs aus dem Jahr 1898 über diese Abtheilung des New Yorker Museums in ZfE. 1900 S. 4–8 mit 3 Figuren)

10 (zu S. 8[4]). In dem einen Jahr 1899 allein gab M. K. Jesup dem Museum 115000 M; er hat im Laufe der fast 20 Jahre, die er als Präsident fungirt, enorme Summen dafür gespendet. Der Verein für Erdkunde in Berlin ernannte ihn kürzlich in Anerkennung seiner Verdienste um die Förderung der Wissenschaften zum Ehrenmitglied. Er ist dabei noch activer Banquier.

11 (zu S. 8[4]). Zum Schlusse noch einige speciellere Bemerkungen:

Die Orientirung des ganzen Gebäudes gegen die Himmelsrichtungen hätte sich günstiger gestaltet, wenn seine Diagonale in ihrem Mittelpunkt um etwa 11° gedreht worden wäre, so dass die jetzt fertig gestellte Fassade statt nach SSW nach SW sähe. Dann nämlich würden die Breitseiten am wenigsten von den directen Sonnenstrahlen getroffen, und die aufgestellten Sammlungen brauchten nicht stets durch Fenstervorhänge geschützt zu werden, die, von der Sonne beschienen, immer die Eigenfarbe der Objecte verändern, und ihnen so viel Abbruch thun. Meist wird dieser Gesichtspunkt bei Musealbauten zum Schaden der darin aufgestellten Sammlungen unberücksichtigt gelassen, im vorliegenden Fall hat man sich an die vorhandenen Strassenzüge gehalten, die aber bei einer kleinen Drehung des Gebäudes durch Gartenanlagen zu maskiren gewesen wären. Der Bau ist massig und imposant, die reiche Gliederung jedoch lediglich der architectonischen Wirkung wegen geschaffen: die durch sie bedingte Gestaltung der einzelnen Räumlichkeiten ist in vielen Fällen ungünstig. Wie sehr oft bei Museen, so wurde auch hier nicht lediglich nach dem Bedürfnisse gebaut, d. h. von innen heraus construirt, und die äussere Baugestalt der inneren Anlage angepasst. So verdunkelt z. B. der grosse Mittelvorbau die dahinter liegenden Säle, die vorspringenden Thürme bringen Unruhe und Unregelmässigkeiten in eine Reihe der Innenräume, die Fensterkreuze und -pfosten sind zu breit und nehmen dadurch unnöthig Licht im Inneren weg, die Fenster selbst müssten in einzelnen Stockwerken oben bis näher an die Decke und dagegen unten nicht so weit bis zum Fussboden reichen, um dadurch die einzig vortheilhafte Erhellung durch oberes Seitenlicht zu erzielen, etc.

Das Verhältniss der Länge, Breite und Höhe einiger Säle, die Breite ihrer Mauerschäfte im Verhältnisse zur Breite der Fenster ist manchmal äusserst gelungen, so dass einzelne Theile des Museums den vortheilhaftesten Eindruck machen.

Das Mobiliar, die Schränke und Pulte, ist von Holz, ausser in den grossen Schaukästen ohne Thüren, mit plumpem Rahmenwerk, im Allgemeinen mit vielen Sprossen und relativ kleinen Scheiben und nicht staubdicht. Es ist um so auffallender, dass man hier noch nicht zu eisernen Schränken übergegangen ist, wie sie sich in manchen Europäischen Museen finden, da Amerika in der Ausrüstung von Bibliotheken und Archiven mit eisernem Mobiliar Europa weit überholt hat, und es in einer bei uns noch nicht erreichten Vollkommenheit herzustellen versteht. Auch gegen die Dimension, die z. Th. eigenthümliche Form und die Stellung zur Lichtquelle machen sich bei vielen Schränken Bedenken geltend. Man hat auf die gegebenen Architectur- und Lichtverhältnisse zu wenig Rücksicht genommen. So werden viele der schönen grossen Thiergruppen (wie Bisons u. A.) durch Reflexe der Glasscheiben empfindlich beeinträchtigt, da sie unbekümmert um die Lichtquelle aufgestellt sind (was aber leicht zu verbessern wäre). Für die Grössenverhältnisse der Schränke und ihre Vertheilung würde es vortheilhafter gewesen sein, wenn die eisernen Tragsäulen etwas mehr nach der Mitte der Säle zu stünden, auch schneiden diese Säulen unvermittelt in die Decke ein, und das in einigen Sälen reich ornamentirte Capitäl harmonirt nicht mit der sonstigen meist mustergültigen Einfachheit der Innendecoration, die nur in einigen älteren Theilen des Gebäudes zu roh ist.

Ich erwähnte schon im Texte, dass dieses riesenhaft wachsende Museum gänzlich ungenügend mit wissenschaftlichen Arbeitskräften ausgerüstet ist. Die Massen von Material, die durch die vielen Expeditionen, Schenkungen und Ankäufe fortwährend zuströmen, können dabei weder administrativ noch wissenschaftlich bewältigt werden. Die Beamten sind daher überbürdet, ein Uebelstand, der mir bei vielen Amerikanischen Museen entgegentrat, deren äusserem Glanze weder die Zahl noch die Stellung der an ihnen beschäftigten Gelehrten entspricht. Die in den Vereinigten Staaten üblichen, relativ geringen Civilbesoldungen, die Kündbarkeit der Stellungen (selbst unter politischen Einflüssen) und die noch nicht eingeführte Pensionsberechtigung stechen unvortheilhaft gegen die, Billigkeitsrücksichten mehr entsprechenden, geregelteren und gesicherteren Europäischen Verhältnisse ab. Sicherlich geniesst der Stand der Musealbeamten als solcher in der Union noch nicht die Achtung und die Rechte wie in der Alten Welt, er befindet sich gegenüber den maassgebenden Factoren, die den Museen die Mittel der Existenz gewähren, im Nachtheil, ist zu sehr von ihnen abhängig und auch zu rechtlos. Um so mehr muss man die hervorragenden Leistungen vieler unter ungünstigen Verhältnissen arbeitenden Gelehrten und ihren Idealismus rückhaltlos bewundern.

Der Mangel einer centralisirten administrativen fachmännischen Leitung macht sich in dem New-Yorker Museum u. a. insofern geltend, als alle möglichen Farben von Untergründen und Etiketten, sowie die verschiedensten Aufstellungsarten vorkommen, die keineswegs alle mustergültig sind.

In den Thiergruppen liegen ganz vorzügliche Leistungen vor, das Beiwerk von Blättern und Blumen ist mühsam in Wachs abgegossen, daher sehr naturgetreu und transparent, aber etwas aufdringlich, es ist des Guten zu viel gethan, der Blick wird dadurch von den Gegenständen, um derenwillen das Beiwerk da ist, abgezogen.

Die Aufbewahrungsart der grossen Balgsammlung in einzelnen hoch übereinander gethürmten Blechkästen mit ganz leichten Schiebladen aus Holz und Pappe, ist in den engen Räumen, in denen sie stehen, unbequem, wenn auch diese Kästen, deren Thüren abzuheben und mit Riegeln fest anzupressen sind, an sich sehr practisch sein mögen. Es wird in den Schiebladen selbst mit Schwefelkohlenstoff auf Watte desinficirt, was oft wiederholt werden muss und für die Beamten weder angenehm noch gesund sein kann.

Eigenartig ist die Aufstellung der Schmetterlinge der Schausammlung in Pulten, jedes Exemplar in einem Pappkästchen für sich unter Glas und auf einer dünnen, seiner Form angepassten Gipsplatte, was sehr viel Platz beansprucht und in der Masse einförmig wirkt, so hübsch jedes Stück für sich aussieht. Neben S. 32 des „Jahresberichtes" von 1899 findet sich die Abbildung eines solchen recht plumpen Schmetterlingspultes. Die Verfertiger der erwähnten Praeparate, Denton Brothers in Wellesley, Mass., erhielten auf der diesjährigen Pariser Ausstellung eine Goldene Medaille für ihre „Sammlung und Präservirung von Schmetterlingen".

Man möge mich jedoch nicht missverstehen. Das Amerikanische Museum für Naturgeschichte bietet ganz Aussergewöhnliches und steht relativ auf einer sehr hohen Stufe, so dass man über einzelne Mängel nicht nur hinwegsehen kann, sondern auch gern hinwegsieht. Ueberdies: Welches Museum wäre wohl ohne Mängel?! Ich bin überzeugt, dass das grossartig angelegte Institut bei seiner Weiterentwicklung in jeder Beziehung Mustergültiges leisten wird.

2. Museum des Brooklyner Institutes für Künste und Wissenschaften

(Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences)



Figur 42. Eine Ecke des Botanischen Zimmers

12 (zu S. 9[4]). Das Museum für Kinder ist für junge Leute von 6–20 Jahren gedacht und umfasst alle menschlichen Bestrebungen und Interessen, soweit sie für die Jugend fassbar sind oder zu ihrer Erziehung dienen können. Die ausgewählten Gegenstände zeigen insgesammt eine bestimmte Beziehung zum Leben im Haus und in der Schule. Zu ebener Erde in 6 Räumen Sammlungen von Modellen, Thieren, Pflanzen, Anatomischen Präparaten und Meteorologischen Instrumenten, sowie ein Hörsal für 40 Kinder. Im 1. Stocke die Bibliothek und Verwaltungsräume. Die Zimmer sind hübsch decorirt und die Schränke nur so hoch, dass Kinder Alles gut sehen können. Man findet hier viele, auch für Erwachsene interessante Dinge vereinigt. Ich erwähne eine s. g. Typensammlung, wie sie in Frankreich in Elementarschulen in Gebrauch ist. Sie enthält 35 Mineralien, 20 Pflanzen, 13 Versteinerungen, 3 Würmer, 3 Stachelhäuter, 2 Krebse, 90 Insecten, 10 Weichthiere, 2 Fische, 3 Reptilien, 3 Vögel und 2 Säugethiere, zusammen 186 Exemplare und kostet in Frankreich 80 M. Ferner als Beispiele, wie den Kindern Dinge demonstrirt werden: Ein Tableau zur Darstellung der Lederindustrie, darauf ein Stück Thierhaut, die verschiedenen Gerb- und Färbesubstanzen, und dazu die Borsten und die Fabrikation von Bürsten. Oder: Auf einer Karte von Frankreich sind die Weindistricte durch kleine Weinflaschen bezeichnet, die Kohlendistricte durch Stückchen Kohle, die Verbreitung der Schiffahrt durch Metallschiffchen, die der Glasfabrikation

durch Glasstückchen, u. s. w. 900 Bilder und Tableaus werden abwechselnd aufgehängt. Im Hörsaale können auch Schullehrer ihren Zöglingen mit dem Materiale der Sammlung Vorlesungen halten.

13 (zu S. 11[2]). Bei diesem Nordtracte tritt die ungünstige Orientirung des ganzen Gebäudes gegen die Himmelsrichtungen deshalb weniger in die Erscheinung, weil die Südseite, die einem überdeckten Hof anliegen wird, zum Theile zugesetzt ist.

14 (zu S. 12[1]). Die Schränke sind von Holz mit plumpem Rahmenwerk, heutigen Anforderungen nicht entsprechend (siehe die Bemerkungen oben beim Amerikanischen Museum für Naturgeschichte in New York, Anm. 11 S. 57). Es ist auffallend, dass man in einem Gebäude, in dem Alles gethan ist, es feuersicher zu machen, in dem man z. B. selbst eiserne Fensterrahmen hat, was man sonst sehr selten findet, nicht auf den naheliegenden Gedanken kam, auch das Mobiliar von Eisen zu nehmen.

Die Sammlung ist noch ungleich entwickelt. Es sei die der Schmetterlinge in nahezu 100000 Exemplaren mit mehr als 1200 Typen hervorgehoben (das Dresdner Museum hat ungefähr 40000 Exemplare in etwa 8000 Arten). Die Aufstellungsmethoden erfreuen sich noch keiner speciellen Pflege.

3. Hauptstädtisches Kunstmuseum

(Metropolitan Museum of Art)

15 (zu S. 14[4]). Die beste und ausführlichste Publication über die Cyprischen Vasen der Sammlung findet sich in W. H. Goodyears interessantem Werke „The Grammar of the Lotus" 1891, p. 229–253 und 269–309.

16 (zu S. 16[3]). Es mögen hier noch ein paar Bemerkungen, die sich dem Texte nicht so gut einfügten, angehängt sein:

Die Gebäude sind gegen die Himmelsrichtungen ungefähr so orientirt, wie das Naturgeschichtliche Museum, die Anfügung des neuen an das alte erschien mir jedoch nicht ganz glücklich durchgeführt. Im alten wird der Einfall des Lichtes durch die Fenster infolge ihrer Zweitheilung und beschatteten Innenlage über Gebühr beeinträchtigt. Die Aufstellung in der grossen Mittelhalle wirkt unruhig besonders durch die Eisenbahnhallen-artige Gewölbeconstruction, die durch die Decorirung nicht gemildert ist. Das Unsystematische und Lückenhafte der Sammlungen erklärt sich vollkommen aus ihrer Jugend, und es wäre, besonders bei ihrer Grossartigkeit, unangebracht es hervorzuheben, zumal sich dieser Uebelstand von Tag zu Tag verringert, aber ich erwähne es, weil ersteres zum Theil auch darin seinen Grund hat, dass viele Geschenke angenommen und aufgestellt werden müssen, um Gönnerschaften nicht zu verscherzen, ein Uebelstand, dem man in vielen Amerikanischen Museen begegnet; solche nicht in den Rahmen einer Sammlung passende Bestandtheile lassen sich erst im Laufe vieler Jahre wieder ausmerzen.

Die Bedeutung der umfangreichen und berühmten Cyprischen Sammlung kommt infolge ihrer unwissenschaftlichen Aufstellung nicht ganz zur Geltung, es sind die Funde auseinander gerissen (sie waren wahrscheinlich niemals zusammen gehalten worden), und es ist keinerlei chronologische Folge vorhanden. Ueberall hat man Orientalische, Griechische und Cyprische Typen durcheinander gewürfelt, bei den Vasen, den Terracotten, den Gläsern, den Steinsculpturen. Auch entbehrt der Beschauer schmerzlich jegliche Belehrung durch Etiquettirung, sie wird ihm ebensowenig durch die „Handbücher" zu Theil, da diese sich auf kurze Beschreibungen beschränken, die zwar dankenswerth, aber zum Verständnisse derartiger Gegenstände nicht genügend sind. Man bedauert daher, selbst aus mehrmaligem Besuche dieser schönen Sammlung nicht den Gewinn ziehen zu können, den sie zu bieten im Stande wäre. Das Unsystematische der Aufstellung fällt auch besonders im Saale der Kostbarkeiten im 1. Stock auf. Dagegen ist der Schönheit der Anordnung im ganzen Museum sehr wohl Rechnung getragen, so dass der Gesammteindruck ein wohlthuender und grossartiger bleibt.

4. New Yorker Oeffentliche Bibliothek

(New York Public Library)

17 (zu S. 18[2]). New York hat drei Oeffentliche Gemäldegalerien: die des Metropolitan Museum, des Brooklyn Institute und der Lenox Library. Von hauptsächlichen Privatgalerien nenne ich die von Ch. T. Yerkes, H. O. Havemeyer, G. W. Vanderbilt, G. Gould und W. A. Clark.

18 (zu S. 18[3]). Die Berliner Bibliothek hat über 1 Million Bände und Manuscripte, das Britische Museum an 2, die Pariser Bibliothek nahe 3 Millionen.

19 (zu S. 21[2]). Wie es ähnlich in der Public Library in Chicago der Fall ist.

5. Columbia Universität in New York

(Columbia University in the City of New York)

20 (zu S. 22[4]). Siehe Abbildungen „Columbia University Quarterly" I, 149 1899. Es sind zwei fünfstöckige Häuser geplant von 156 Fuss Länge und zwei von 200 Fuss Länge und 40 Fuss Tiefe, die zusammen etwa 450 Studenten Wohnung gewähren und etwa 3 Millionen M kosten werden.

21 (zu S. 23[4]). Eine genaue Zusammenstellung der Kosten findet man im Berichte des Präsidenten vom 3. Oct. 1898, abgedruckt im Rep. Comm. of Education 1897–8 II, S. 1797 (Washington 1899).

22 (zu S. 23[4]). Die Strassburger Universitätsbauten kosteten 15 Millionen M.

23 (zu S. 24[1]). Ich führe nur einige der grossen Universitäts-Dotationen an (die Jahreszahlen in Parenthese sind die Gründungsjahre der betreffenden Universitäten): Die Familie Stanford gab 125 Millionen M (1891), Johns Hopkins (1867) 15 Mill., J. G. Clark (1887) 12 Mill., W. C. de Pauw (1837) und J. B. Colgate (1819) je 6 Mill., J. N. und H. Brown (1764) 3 Mill., je für die den Namen dieser Stifter tragenden Universitäten, J. D. Rockefeller (1866) 40 Mill. für Chicago, S. Cuffles und K. S. Brookings (1900) 20 Mill. für Washington in St. Louis, die Familie Vanderbilt 15 Mill. für die Vanderbilt Universität (1872) und Columbia in New York, J. Rich und A. Packer je 8 Mill. für Boston (1869) und Lehigh in S. Bethlehem (1866), J. C. Green 7 Mill. für Princeton (1746), S. Low und J. Loubat 6 und 5 Mill. für Columbia (diese Universität erhielt in den letzten 10 Jahren überhaupt 28 Mill. geschenkt), E. Cornell, H. W. Sage und O. H. Payne 14 Mill. für Cornell (1865), J. Lick 3 Mill. für Berkeley (1868), Yale in New Haven (1701) bekam 20 Mill. aus verschiedenen Händen, die Wesleyanische Universität in Middletown (1831) dgl. 8 Mill., Cincinnati (1819) dgl. 6 Mill., Harvard in Cambridge (1636) erhält durchschnittlich jedes Jahr dgl. 4–5 Mill. (im letzten Jahre 6½ Mill.) u. s. w. G. Peabody gab für diverse wissenschaftliche Institute 24 Mill., D. B. Fayerweather dsgl. 21 Mill. Das sind zusammen zwischen 400 und 500 Millionen M, und doch ist es nur ein Bruchtheil von derartigen Spenden für Universitäten und wissenschaftliche Institute, wie z. B. aus der Liste des jährlichen Almanachs der Zeitung „World" in New York zu ersehen (1900 S. 310). Allein im Jahr 1899 wurden für Universitäten, Colleges, Schulen und Bibliotheken an 300 Millionen M geschenkt. E. D. Perry (Education in the U. S. ed. by N. M. Butler, Albany 1900 p. 304) sagt: „Es ist in der That ermuthigend für die Zukunft des Erziehungswesens in Amerika, dass so viele seiner Millionäre bereit sind, beträchtlich von den Vermögen zu spenden, die sie aufgehäuft haben, und dass die freigiebigsten unter ihnen vorbildlich die Verwendung dieser Mittel jenen überlassen, die am Besten die vorhandenen Bedürfnisse kennen."

24 (zu S. 24[1]). Diese Zahlen sind nur sehr approximative. Vergleichsweise erwähne ich, dass die jährlichen laufenden Ausgaben der Johns Hopkins Universität in Baltimore nur 800 000 M betragen.

25 (zu S. 24[2]). Neuerdings kann man in das Columbia College ohne Kenntniss des Lateinischen eintreten, so dass dort auch die Anfangsgründe gelehrt werden.

26 (zu S. 24[4]). Noch ganz neuerdings („Zukunft“ Nr. 35 1900 S. 389), also nach längerer Erfahrung in Amerika, bestätigt Professor Münsterberg dies mit folgenden Worten: „Es unterliegt bei mir keinem Zweifel, dass der Doctor hier in Harvard höher steht als an irgend einer deutschen Universität, er entspricht einem Mitteldinge zwischen deutschem Doctor- und Habilitationsexamen, ersetzt zum Theil auch das deutsche Staatsexamen.“ Prof. P. Haupt von Baltimore bestätigte mir dieses auch für Johns Hopkins.

27 (zu S. 24[4]). Man lese, um sich besser zu orientiren, Münsterbergs aufklärende Bemerkungen in dem eben citirten vortrefflichen Aufsatz „Amerikanische Universitäten“ in der „Zukunft“ Nr. 35 1900 S. 385.

28 (zu S. 25[2]). Siehe auch „Col. Univ. Quart.“ I, 135 1899.

29 (zu S. 25[2]). Siehe auch „Col. Univ. Quart.“ I, 241 1899.

30 (zu S. 25[3]). Für Letzteres siehe auch „Col. Univ. Quart.“ I, 323 und 342 1899.

31 (zu S. 25[3]). Ganz neuerdings wurden Teachers College 4 Millionen M für Dormitorien geschenkt.

32 (zu S. 26[1]). New York selbst ist der Sitz vieler wissenschaftlicher Gesellschaften. Es seien nur Folgende genannt (nach „Education in the United Staates“ ed. by N. M. Butler, Albany 1900 II, 872): Die New York Academy of Sciences, 1817 gegründet, deren 4 Sectionen (Astronomie und Physik; Geologie und Mineralogie; Biologie und Anthropologie; Psychologie und Philologie) monatlich zusammenkommen (ich wohnte am 23. Oct. 1899 einer interessanten Sitzung der Section für Anthropologie und Psychologie bei, die unter dem Präsidium von Prof. Boas zusammen mit dem Anthropologischen Club stattfand). Die Akademie hält auch allgemeine Sitzungen ab und giebt jährlich einen Empfangsabend mit Demonstrationen von wissenschaftlichen Fortschritten. Sie veröffentlicht Annalen in 8 und Memoiren in 4, ihre Bibliothek besitzt 18000 Werke. Ein Wissenschaftlicher Verband („Scientific Alliance“) umfasst die Akademie und folgende locale Gesellschaften: Torrey Botanischer Club, New York Mikroskopische Gesellschaft, Linné Gesellschaft von New York, NY Mineralogischer Club, Amerikanische Mathematische Gesellschaft, NY Section der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft und NY Entomologische Gesellschaft. Man will jetzt ein Centralgebäude für diesen Wissenschaftlichen Verband errichten. — Die „Preliminary List of American learned and educational Societies“, vom Bureau of Education 1896 herausgegeben, zählt 62 wissenschaftliche Gesellschaften in New York auf.

33 (zu S. 26[1]). Das Institut der Privatdocenten kennt man weder an Columbia, noch an anderen amerikanischen Universitäten. Ich erwähne nebenbei, dass die Professoren der amerikanischen Universitäten meist bei halbem Gehalt alle 7 Jahre ein Jahr Urlaub nehmen oder solchen Urlaub auf mehrere Jahre vertheilen können. Dies mag sich als Bedürfniss insofern herausgestellt haben, als den meisten eine längere Reise in Europa von grösster Bedeutung ist. Eine gleiche Einrichtung wäre aber auch den europäischen Professoren zu gönnen.

34 (zu S. 26[2]). In Harvard rechnet man 2000—3200 M, in Yale 2800, in Philadelphia 1340. Den amerikanischen Universitäten kostet jeder Student von 500 M (in Vassar College für Frauen) bis 1600 M (Leland Stanford Jr. Universität), den deutschen im Durchschnitte 700 M (diese Zahl ergiebt sich aus dem gesammten Aufwande von etwa 23 Millionen M bei 33500 Studenten).

35 (zu S. 27[2]). Weiche Kohlen dürfen in New York nicht gebrannt werden, eine polizeiliche Maassregel, die für Dresden sehr angebracht wäre.

36 (zu S. 27[2]). Siehe E. A. Darling: „The Power plant of a University“, mit 27 Tafeln und Figuren. Trans. Am. Soc. of Mechanical Engineers, vol. XX, 663—724 1899.

37 (zu S. 30[2]). Die Bibliothek ist nach Deweys System, ergänzt durch Cutters, aufgestellt und catalogisirt (Dewey war hier bis 1888 Director). Milkau: „Centralkataloge" 1898, 20 citirt nach Billings, dass Deweys System an der Columbia Universitätsbibliothek jetzt durch ein anderes ersetzt werde, allein das ist nicht der Fall, man sagte mir, man sei damit zufrieden und es lasse sich gut damit arbeiten.

38 (zu S. 32[1]). Siehe auch „Col. Univ. Quart." I, 259 1899.

39 (zu S. 32[3]). Die Schwierigkeiten dieser Stellungen sind vortrefflich geschildert in einem Artikel des „Atlantic Monthly" (April 1900 p. 483–493): „The Perplexities of a College President" (anonym).

40 (zu S. 32[3]). Der Verfasser eines Artikels „What is a University", im „Spectator" London, Febr. 12 1898, sagt u. A. „Columbia ist eine der best ausgerüsteten Schulen der Gelehrsamkeit der Erde". A. Riedler („Am. technische Lehranstalten", Verh. zur Beförderung des Gewerbefleisses, 1893 S. 422) meinte schon vor 7 Jahren, dass Columbia „sich voraussichtlich zur ersten Lehranstalt der Staaten emporschwingen werde". Der Columbia Universität und dem Teachers College wurden je eine Gold Medaille auf der Pariser Ausstellung dieses Jahres verliehen, und zwar ersterer für Photographien, Publicationen und Psychologie, letzterer als Höherer Normalschule.

41 (zu S. 32[3]). Es dürfte deutsche Leser interessiren, dass die Columbia Universität 1899 Carl Schurz den juristischen Doctorgrad ertheilt hat, und dass der Promotor dabei u. A. folgende Worte sagte: „Wir müssen uns selbst beglückwünschen, dass wir, indem wir ihn ehren, beitragen das Band, das Deutschland und Amerika verbindet, zu festigen, dass wir, indem wir ihn ehren, auch das grosse Land ehren, das das Mutterland unseres Mutterlandes und Urheimath aller Jener ist, in deren Adern englisches Blut fliesst." Zu gleicher Zeit wurde der Universität eine Carl Schurz Stiftung im Betrage von 80000 M von Freunden des Gefeierten mit der Bestimmung übergeben, dass die Zinsen zur Hälfte zu einem Stipendium für Germanistik („Fellowship in German"), zur Hälfte zu Ankäufen für die Germanistische Abtheilung der Bibliothek dienen solle. Deutsch gehört jetzt zu den Fächern der Aufnahmeprüfungen in Columbia, und an den meisten Universitäten erhält den Doctorgrad nur, wer Deutsch fliessend vom Blatte lesen und aus dem Stegreif ins Englische übertragen kann.

Ueber den **vorwiegenden Einfluss der Deutschen Universitäten auf die Amerikanischen,** und damit auf das gesammte geistige Leben der Union, scheinen sich alle Stimmen einig zu sein. So sagt u. a. D. S. Jordan, der Präsident der Leland Stanford Jr. Universität in Californien, in einem Aufsatz über „Die dringende Nothwendigkeit eine Nationaluniversität [in Washington] zu gründen" („Forum" Jan. 1897 p. 600): „Das allseitige Wiedererwachen der Wissenschaften in den Vereinigten Staaten, das in dem Wachsthume der Universitäten, dem Aufleben des Forschungsgeistes und der Erkenntniss des Werthes der Wahrheit (the realization of the value of truth) in die Erscheinung trat, kann vorwiegend auf deutsche Einflüsse zurückgeführt werden. Diese sind nicht auf dem Wege der deutschen Einwanderung zu uns gelangt, noch von den unter uns weilenden deutschen Gelehrten vermittelt, sondern sie beruhen auf den Erfahrungen amerikanischer Gelehrten in Deutschland. Wenn es wahr ist, was Herr James Bryce [American Commonwealth II, 694 3. ed. 1899] sagt: dass von allen Institutionen in Amerika die Universitäten das Meiste für die Zukunft versprechen, dann haben wir Deutschland dafür zu danken. Wir brauchen jedoch nicht einem abstracten Deutschland zu danken, sondern stehen einer concreten Thatsache gegenüber. Es ist die Existenz der lebenskräftigen, erfolgreichen, freien Universitäten."

Selbst englische Stimmen heben dies hervor. So heisst es in einem Artikel des „Spectator" vom 12. Febr. 1898 „What is a University", in dem in Hinblick auf eine zu gründende Lehruniversität in London 5 Typen moderner Universitäten charakterisirt werden: der französische, deutsche, englische, schottische und amerikanische, (p. 231) von dem amerikanischen Typus: „Wir sprechen von den grösseren Culturstätten, nicht von den Hunderten kleinen Colleges, die über ganz Amerika zerstreut sind. Einige der ersteren kommen unserer Ansicht nach dem Ideal einer echten Universität näher als die Universitäten der anderen Typen. Aufgebaut auf dem alten englischen Collegesystem, haben sie sich zu weitverzweigten,

grossartig fundirten Instituten mit universeller Wissenschaftspflege ausgestaltet, haben einige deutsche Züge angenommen und haben College-Routine und -Disciplin mit reifer und höherer Arbeit combinirt. Harvard und Princeton waren ursprünglich englische Colleges, jetzt sind sie, ohne das Collegesystem gänzlich aufgegeben zu haben, grosse halbdeutsche Sitze der Wissenschaft. Johns Hopkins in Baltimore ist gänzlich von deutschem Typus ohne Internat, nur mit wenigen einfachen Hörsälen, mit Bibliothek und Museen. Columbia, ursprünglich ein altes englisches College, ist jetzt vielleicht die erste Universität Amerikas, reich fundirt, mit stattlichen Gebäuden und mit einer Schule für Politik und Recht, die nur der Pariser nachsteht... Die schattigen Plätze und Alleen von Harvard, Yale und Princeton erinnern an Oxford und Cambridge; ihre Hörsäle, Laboratorien und Seminare weisen auf Deutschland, wo fast alle amerikanischen Lehrer der jetzigen Generation erzogen sind."

Ich selbst erhielt den Eindruck, dass die Mehrzahl der Hochschullehrer der von mir besuchten Universitäten in New York, Chicago, Philadelphia und Boston-Cambridge, die ich kennen lernte — und es waren ihrer nicht wenige — in Deutschland studirt oder wenigstens längere Zeit dort zugebracht hatten, abgesehen natürlich von den einzelnen Deutschen, die Lehrämter an den genannten Hochschulen bekleiden.

Als im Januar dieses Jahres der Senat und die Studentenschaft der Universität Chicago dem Deutschen Botschafter einen festlichen Empfang in Chicago bereiteten, hielt der Professor der Nationalökonomie, Laughlin, die Begrüssungsrede, aus der ich folgende Stellen ausziehe (Illinois Staats Ztg., vom 25. Jan. 1900 S. 5): „Es giebt keine amerikanische Universität, die nicht durch das Feuer deutscher intellectueller Thätigkeit angesteckt wäre. Wir haben in Menge die Lehrsäle der Universitäten besucht und die Leuchte unseres Wissens an ihren Altären entzündet. Die Liebe zur Wahrheit, den heiligen Trieb nach Wissen und Poesie haben die Amerikaner in Heidelberg, Göttingen, Tübingen u. s. w. gefunden. Wenn wir auf die rothen Dächer und Thürme Göttingens wie auf die rothe Wunderblume der Weisheit herabsehen, wie es umgeben von einem Kranz auf den alten Wällen stehender Linden daliegt, finden wir dort nicht nur das Studentenquartier Bismarcks, sondern auch die Plätze, wo Bancroft und Longfellow sich hinter ihren Büchern verschanzten. Gewiss, die deutschen Universitäten haben nicht als Modelle für unsere eigenen gegolten, aber wir haben den Geist des dortigen Wissens unseren Verhältnissen angepasst ... Unsere Schuld an die deutsche Wissenschaft ist gross, wir können sie nicht zurückzahlen." Genau dieses selbe Wort, dass die Dankesschuld Deutschland nie zurückgezahlt werden könne, tönte mir in Boston aus dem Mund eines der Professoren der Technischen Hochschule entgegen, als ich mich bei ihm für die mir widerfahrene, mich tief verpflichtende Aufnahme bedankte und er meinen Dank nicht annehmen wollte.

(In der Bibliothek von Edisons Privatlaboratorium in Orange bei New York fand ich als künstlerischen Schmuck die Büste von Alexander v. Humboldt und die Porträts von Bunsen, Helmholtz, Kirchhoff, Kopp, Liebig und Magnus, aber sonst von keinem anderen Gelehrten, und als ich Edison daraufhin bemerkte, wie angenehm es mich berühre, dass er sich mit den Bildnissen Deutscher Gelehrter umgebe, erzählte er mir von seiner Freundschaft mit Helmholtz und Siemens und erwähnte, dass er erst am Morgen eine Abhandlung von Wöhler habe consultiren müssen.)

Der jetzige Botschafter der Vereinigten Staaten beim Deutschen Reich, A. D. White, sprach sich bei einem Feste, das im Juli dieses Jahres der American mechanical and civil engineering association in Berlin gegeben wurde, folgendermaassen aus: „Er blicke mit grosser Genugthuung auf die Zeit zurück, als er vor 32 Jahren, nachdem er in Berlin die Verhältnisse der Hochschulen und Technischen Fachschulen studirt hatte, in Amerika bei seiner Rückkehr diese Institutionen als mustergültig habe hinstellen können. Als Folge davon seien die Cornell Universität, deren erster Präsident er ein Vierteljahrhundert gewesen, und andere Fach- und Technische Schulen gegründet worden. Viele seiner Landsleute hätten in Deutschland die Anregung und Kenntnisse für Errichtung von Lehranstalten im eigenen Land empfangen. Mit Liebe und Verehrung gegen seine Lehrer sei er nach Amerika zurückgekehrt; er betrachte nebst vielen seiner Landsleute Deutschland als sein zweites Vaterland."

L. Triang sagte in einem im Deutschen Vereine der Columbia Universität kürzlich gehaltenen Vortrage: Deutsches von den Amerikanischen Universitäten („Zeitgeist" 5. März 1900): „Wer nach Vollendung seiner landesüblichen Studien sich noch in sein Fach vertiefen und Specialstudien treiben will, geht fast allemal nur nach Deutschland, wo ein grosser Theil des gesammten amerikanischen Lehrkörpers seine letzte Ausbildung erhalten, deutschen Gelehrtengeist und deutsche Gelehrtenehrlichkeit sich angeeignet hat."

„Prof. Harry Thurston Peck von der Columbia Universität, und als Herausgeber des ‚Bookman' einer unserer hervorragendsten Kritiker" — ich citire dies nach einem Aufsatze von M. Groszmann in „The Open Court" (Chicago) Oct. 1899 p. 620 — „zeigte in einem kürzlich veröffentlichten Artikel, dass die alten Traditionen amerikanischer Erziehung durch deutschen Einfluss ausgewischt wären, dass sich ein lebhaftes Interesse für deutsche Pädagogik mehr und mehr festsetze, und dass die deutsche Sprache und Literatur andere fremde Einflüsse verdränge. Er ging soweit zu sagen: ‚Deutscher Einfluss hat den Rassencharakter unseres Volkes verändert'."

In dem „Report of the Commissioner of Education for the year 1897—98" (Washington 1899) finden sich Vol. II p. 1702 in dem Capitel „Foreigners in Universities of Europe" und noch an einigen anderen Stellen dieses grossen Werkes folgende Angaben: Amerikanische Studenten besuchen der Seminare wegen mit Vorliebe Jena, Leipzig, Heidelberg und Berlin; 1895 waren an deutschen Hochschulen 3362 Ausländer immatriculirt, davon 514 Amerikaner, allein nach Schätzung studirte mindestens die gleiche Zahl als „Hörer", so dass insgesammt eine Jahresquote von über 1000 Amerikanern anzunehmen ist; zur selben Zeit waren an österreichischen Instituten 108 Amerikaner immatriculirt, an schweizer 65; Berlin hatte 1895 unter 4018 Studenten 159 Amerikaner, Leipzig unter 2798 53, Göttingen unter 878 30, Paris dagegen unter 10951 nur 32. J. Bryce (Am. Commonwealth 3. ed. II, 682 1899) sagt, dass „ausserordentlich wenig" amerikanische Studenten nach Oxford oder Cambridge in England gehen, und er führt auch Gründe dafür an. Frankreich betreffend heisst es in einem Aufsatze von F. C. Newcombe „Opportunities for Biological study in Paris and the requirements for the new doctorate" in „Science" (May 11 1900 p. 740): „Warum empfehlen die amerikanischen Professoren ihren Studenten nach Deutschland zu gehen? Warum sind die wissenschaftlichen Bibliotheken in Amerika so viel besser mit deutscher Literatur versehen als mit französischer? Ich glaube, dass im Ganzen Deutschland innerhalb der letzten 40 Jahre mehr Gelehrte und wissenschaftliche Literatur producirt hat als Frankreich. Es ist zweifellos wahr, dass wir in Amerika die französische wissenschaftliche Literatur ungebührlich vernachlässigen, aber es ist wahrscheinlich ebenso wahr, dass wir heute, wie vor 40 Jahren, Deutschland mit Recht als den Sitz der führenden Geister in den Biologischen Wissenschaften ansehen."

E. D. Perry, Professor des Griechischen an Columbia, sagt („Education in the U. S." ed. by N. M. Butler, I. p. 306, 1900): „Es ist der Ruhm Deutschlands, besser als andere Nationen eingesehen zu haben, dass die höchste wissenschaftliche Schulung für seinen Beamtenstand in der That nicht zu gut ist." Man vergleiche seine ganze lichtvolle Darstellung des Einflusses der deutschen Universitäten auf die Entwicklung der amerikanischen S. 288 und 289. Trotzdem S. Sherwood („University of the State of New York" Regents' Bulletin No. 11, Albany 1893 p. 269) dem „Frankreich der Revolution" grösseres Gewicht bei der Gestaltung des gesammten modernen Unterrichtswesens Europas und Amerikas zuerkennt, giebt er doch freimüthig zu, dass die deutschen Systeme jetzt die „Muster für die Welt" sind.

In sehr interessanter Weise schildert auch denselben Einfluss H. A. Hinsdale, Professor der Pädagogik an der Universität Michigan, in dem Capitel „Notes on the history of foreign influence upon education in the U. S." des oben schon angezogenen „Education Report" (Vol. I p. 603–629). Es werden da u. A. die Amerikaner namentlich aufgeführt, die von 1789–1851 in Göttingen, von 1826–1849 in Halle, von 1825–1850 in Berlin, von 1827–1840 in Leipzig studirt haben. Der eben citirte Professor Perry bemerkt ergänzend hierzu („Col. Univ. Quart." II, 3 1899), dass nach 1848 eine namhafte Anzahl Amerikaner, und darunter viele der hervorragendsten Gelehrten, die es in den Vereinigten Staaten gegeben hat, in Deutschland ihren Doctorgrad erwarben, und dass nach 1870 jährlich Hunderte dorthin gingen, was zugleich mit der Gründung der Johns Hopkins Universität in Baltimore im Jahr 1876 nach, zugestandenermaassen, deutschem Plan einen mächtigen Impuls gab.

In derselben Zeitschrift (p. 6) theilt H. A. Todd, Professor der Romanischen Philologie an Columbia, mit, dass vor 20 Jahren fast ausschliesslich deutsche Hochschulen besucht wurden, so dass heute die amerikanischen Universitäten vorwiegend von Professoren besetzt sind, die in engen Beziehungen zu den führenden Geistern in Deutschland stehen. Wenn nun auch den amerikanischen Studenten jetzt gerathen wird, ein Jahr in Deutschland zu studiren, so sieht Prof. Todd doch mit prophetischem Geiste die Zeit kommen, wo „es sich eine grössere Zahl europäischer Studenten werde angelegen sein lassen, ihre Studien theilweise in den Vereinigten Staaten zu machen." Ich glaube, die Zeit wird ihm Recht geben. Dass

von den activen Professoren der amerikanischen Universitäten ein so grosser Procentsatz in Deutschland studirt hat, erklärt sich vielleicht auch mit dadurch, dass es bereits eine ausgelesene Geisterschaar war, die ihre Weiterbildung in Europa suchte; nur die begabtesten und strebsamsten jungen Gelehrten spürten den Drang in sich, ihren Gesichtskreis zu erweitern. Ihr Wissen und ihre Anschauungen fanden eine wesentliche Vertiefung in Europa und so waren sie nach ihrer Rückkehr zu den Lehrstellen prädestinirt.

Professor H. Münsterberg von Harvard meint nun aber ganz neuerdings („Zukunft" 1900 Nr. 35 S. 392), dass, wenn auch der Geist der amerikanischen Universitäten seit 50 Jahren durch Männer bestimmt worden sei, die in Deutschland studirt und Enthusiasmus für deutsche Wissenschaft heimgebracht haben, diese Verhältnisse sich jetzt verschieben, dass die Zahl der Studenten, die nach ein Paar Studienjahren tief enttäuscht aus Deutschland zurückkehren, auffallend wachse, und dass man überall den Rath höre, die eigentlichen Studien in Amerika zu absolviren und erst nach erlangtem Doctorgrad in Deutschland weitere Anregungen zu suchen. Eine solche Wandlung würde beweisen, dass das frühere Abhängigkeitsverhältniss nicht mehr in dem einstigen Umfange besteht und dass die Zeit, wo Professor Todds Prophezeiung sich bewahrheiten wird, bereits heranrückt.

6. Eisernes Mobiliar, Erhellung von Innenräumen von Gebäuden, Fernheizungen

Eisernes Mobiliar

42 (zu S. 37[4]). Im Schweizer Landesmuseum in Zürich befindet sich im Keller für alle Kostbarkeiten der Sammlung ein feuer- und diebsicherer, nur electrisch zu beleuchtender, schön ausgestatteter Raum. wo sie, in eisernen Pulten ausgestellt, dem Publikum zugänglich sind.

Erhellung von Innenräumen von Gebäuden

43 (zu S. 40[4]). Herr Dr. B. Wandolleck, Assistent am Dresdner Zoologischen Museum, war so freundlich das folgende Elaborat „Ueber Luxferprismen und Electroglas", auf Grund der im Texte citirten zwei Schriften sowie eigenen Studiums auszuarbeiten, und ich schalte es hier ein, da ich die Sache gerade für Museen, solange man nicht gelernt hat sie in allen Räumen gleich hell zu bauen, für wichtig halte:



Figur 43 Figur 44

„Jedermann hat wohl schon die Beobachtung gemacht, dass ebenerdige, wenig helle Räume im Winter, wenn die Fensterscheiben dicht befroren sind, von einem angenehmen gleichförmigen, ihnen sonst fremden Licht erhellt werden. Während sonst bei klaren trockenen Fensterscheiben nur in der Nähe der Fenster ein kleiner Umkreis wirklich gut erhellt war, und die übrigen Parthien des Raumes mehr oder weniger im Schatten lagen, zeigt sich in jenem Fall eine eigenthümliche Dispersion des Lichtes, der scharfe Contrast zwischen Fenster- und Hinterparthie ist verschwunden, und nur sehr allmählich nimmt die Intensität des Lichtes nach hinten zu ab.

Für die Erhellung eines Raumes durch Tageslicht vermittelst seiner Fenster ist vor allen Dingen das Stück freier Himmel, das in die Fenster hineinblickt, maassgebend, verschwindend dagegen ist das

durch Reflexion von anderen Gegenständen kommende Licht. Je näher gegenüber liegende Gebäude den Fenstern eines Raumes stehen oder je höher die Gebäude sind, ein um so kleineres Stück Himmel wird in diesen Raum hineinblicken und ihn erhellen. Wie kommt es nun, dass, wie oben geschildert, bei befrorenen Fenstern unter denselben Lichtbedingungen ein solcher Raum heller erscheint, d. h. gleichmässiger beleuchtet ist, als bei klaren Fenstern?

Das Fenster wird von einem Bündel Strahlen getroffen, die durch das planparallele Glas, ohne ihre Richtung zu ändern, hindurchgehen (Fig. 43), und, je schräger sie fallen, eine desto kleinere Fläche des Fussbodens treffen und erhellen. Von diesem kleinen Flecke kommt nun erst durch Reflexion das den Rest des Raumes erhellende Licht.

Die Eisblumen der Fenster bestehen aus krystallisirtem Wasser, aus einer Unzahl kleiner hexagonaler Prismen. Jeder Lichtstrahl, der nun eins dieser kleinen Prismen trifft, wird gebrochen und schlägt einen anderen Weg ein. Da die zahllosen Prismen nach allen erdenklichen Richtungen auf der Fläche des Glases liegen, so werden auch die sie treffenden Lichtstrahlen nach allen möglichen Richtungen abgelenkt werden, sie werden nicht mehr wie sonst parallel auf den Boden fallen, sondern nach allen Richtungen hin in den Raum schiessen. Der Raum wird nicht mehr von dem dürftigen Reflexlichte, das von der erhellten Stelle des Fussbodens kommt, sondern von directem Himmelslichte durchströmt (Fig. 44).

Diese Beobachtung hat zu einer Erfindung geführt, die von der grössten Wichtigkeit für die Erhellung dunkler Räume durch Tageslicht ist. Es war nur die Aufgabe zu lösen, die Eisprismen der befrorenen Fenster durch Glasprismen zu ersetzen und statt der Regellosigkeit der Eiskrystalle den Glasprismen eine regelmässige Anordnung zu verleihen. Den beliebig einfallenden Lichtstrahlen willkürlich eine bestimmte gewünschte Richtung zu geben, war ein weiterer Theil der zu lösenden Aufgabe. Im Grossen und Ganzen war dies Alles schon bei den Fresnel-Linsen der Leuchtthürme ausgeführt. Es durfte also nur diese kostspielige Einrichtung verallgemeinernd umgearbeitet und für Massengebrauch verbilligt werden. Das ist der „Luxfer Prism Company“ gelungen. Sie fertigt aus einfachem, farblosen Hartglasgusse kleine starke Fensterscheiben, deren eine Fläche plan, deren andere dagegen von tiefen parallelen Furchen durchrieft ist. Durch diese Riefen entstehen starke Glasleisten, denen die Form bestimmtwinkliger, dreiseitiger Prismen gegeben wurde. Diese Prismen haben eine gemeinsame, der planen Fläche der Scheibe parallele Basalfläche und ihre correspondirenden Flächen sind ebenfalls parallel (siehe Figur 36 Seite 40).

Fällt ein Lichtbündel auf die plane Fläche der Scheibe, so wird es nicht wie beim gewöhnlichen Fensterglas in derselben Richtung weitergeleitet, sondern in einem zu dem Winkel der Prismen im bestimmten Verhältnisse stehenden Winkel gebrochen werden (Figur 44).

Stellt man sich ein Fenster vor, das aus lauter Prismenscheiben besteht, deren Prismen alle parallel liegen, so werden sämmtliche Lichtstrahlen in paralleler Richtung in den Raum schiessen. Es ist leicht einzusehen, dass man durch verschiedene Stellung der Prismenscheiben oder bestimmter Theile beliebige Strahlenbündel in beliebige Parthien des Raumes leiten kann.

Doch nicht alle schlecht erhellten Räume haben so geräumige Fenster wie die bei der obigen Schilderung vorausgesetzten. Eine sehr grosse Anzahl der Gelasse liegt unterhalb des Strassenniveaus, ihre kleinen Fenster und die geringe Helle der meist grossen Räume beschränkt ihre Benutzbarkeit in hohem Grad. Ihre häufig kaum über das Strassenniveau herausragenden, in einem ganz schmalen Schachte liegenden Fenster schliessen die Verwendung jener Prismenscheiben wegen des gar zu schmalen, vom Himmel kommenden Einfallsbündels aus. Hier ist durch Construction einer besonderen Prismensorte Abhülfe geschaffen worden.

Das Lichtbündel würde grösser werden, wenn der Lichtschacht grösser gemacht werden könnte, das verbietet aber der Verkehr auf der Strasse.

Es musste also eine Einrichtung getroffen werden, die es ermöglichte, den Lichtschacht zu vergrössern, ohne den Strassenverkehr zu behindern. Der Lichtschacht wird mit einer aus Prismen bestehenden Platte eingedeckt. Diese Platte wird von sehr grossen Einzelprismen (siehe Figur 37 Seite 40) zusammengesetzt, die auf ihrer ganzen Grundfläche directes Himmelslicht erhalten. Dieses Maximalbündel werfen sie nun in einem bestimmten Winkel gegen die senkrechten oder schräg liegenden festen oder beweglichen Fenster des Raumes, von wo statt des gewöhnlichen Fensterglases Prismenscheiben die Strahlen vertheilen.

Um die soeben entwickelten auf physikalischen Grundlagen beruhenden Ideen in der Praxis mit einem sich der Theorie möglichst nähernden Erfolg ausführen zu können, musste noch eine Erfindung gemacht werden, nämlich die der galvanischen Verglasung.

Während früher und noch jetzt fast allgemein die Scheiben an das Fensterrahmenwerk mit Kitt oder mit Bleistreifen befestigt werden, bedient sich die galvanische Verglasung des auf electrolytischem Wege niedergeschlagenen, also gewissermaassen plastischen, Kupfers als Bindemittel. Die einzelnen Scheiben werden mit einem Rahmenwerk aus dünnen Kupferstreifen zu Platten bestimmter Grösse verbunden und so in das Kupferbad gebracht. Hier schlägt sich nun in etwa 30 Stunden electrolytisches Kupfer auf den Kupferstreifen nieder und verbindet fest und unverrückbar, sowie absolut luftdicht, die Scheiben mit ihren Rahmen.

Der Vortheil dieser electrolytischen Verglasung ist gross. Erstens können die Trennungstreifen der Scheiben bedeutend schmäler genommen werden, was einem geringeren Lichtverluste gleichkommt, dann aber sind solche Fenster elastischer und viel widerstandsfähiger als verkittete, und zeigen sich in hervorragender Weise als feuersicher.

Während in gewöhnlicher Art verglaste Fenster sofort bei Erhitzung springen und herausfallen, haben diese Fenster bei sehr vielen Proben ihre absolute Festigkeit gezeigt. Werden sie in erhitztem Zustande von dem löschenden Wasserstrahle getroffen, so springen sie zwar auch, fallen aber nie heraus. Die Electro-Verglasung ist deshalb in vorzüglichster Weise bei Fahrstuhl- oder Lichtschächten zu verwenden, da diese ja bei ihren wenig widerstandsfähigen Verglasungen in den einzelnen Stockwerken bei Feuersbrünsten dem verheerenden Elemente nicht nur keinen Widerstand leisten, sondern ihm meist noch die Wege öffnen."

Fernheizungen

44 (zu S. 41[3]). In New York ist bei den meist geradlinigen Längs- und Querstrassen ein „Block" östlich von der 5. Avenue im Allgemeinen 400–420 Fuss lang und 200 Fuss breit, bei einer Längstrassenbreite von 75–140 Fuss und einer Querstrassenbreite von 60 Fuss; westlich von der 5. Avenue ist ein Block i. A. 800 Fuss lang und 200–204 Fuss breit, bei einer Längstrassenbreite von 100 Fuss und einer Querstrassenbreite von 60 oder 100 Fuss. Wenn man Jemanden auf der Strasse nach einer Entfernung fragt, so sagt er gewöhnlich, es seien so und so viele Blocks.

45 (zu S. 41[4]). Ich schöpfte den grössten Theil dieser Bemerkungen über Heizungen aus dem mir vom Königl. Preussischen Ministerium der Oeffentlichen Arbeiten gütigst zur Verfügung gestellten Berichte des Wasserbauinspektors Hoech, 1898 der Kaiserl. Botschaft in Washington zugetheilt, worüber auch im „Centralblatt für Bauverwaltung" Bd. XIX S. 69–70 referirt ist, sowie aus dem Werke von R. C. Carpenter: Heating and Ventilating Buildings (New York, Wiley, 3. rev. Aufl. 1898 XIII und 411 S.), besonders Seite 260 bis 267 „Transmission of Steam Long Distances" und Seite 197 bis 200 „Protection of Main Pipe from Loss of Heat". Carpenter ist Professor der Experimentellen Ingenieurkunde an der Cornell Universität in Ithaca, NY.

7. Die Universität des Staates New York in Albany

(University of the State of New York)

46 (zu S. 42[4]). Siehe S. Sherwood: University of the State of New York. Origin, history and present organisation, in „Regents' bulletin" 11, January 1893 (Albany) p. 201–300, sowie bulletin 38, June 1897 „Laws, Ordinances and By-Laws" p. 401–504. Auch der „Secretary's report" im „Regents' bulletin" 25, May 1894, 324 Seiten, giebt vielfältigen interessanten Aufschluss über Organisation, Administration u. dgl. m. Ferner: Handbook 1 „Outline" 42 Seiten (1893).

NB. Es wird als scheinbare Inconsequenz auffallen, dass ich dieselben englischen Wörter manchmal gross und manchmal klein schreibe. Die Amerikaner verhalten sich in dieser Beziehung sehr verschieden, ich folgte immer der Vorlage.

47 (zu S. 43[1]). Z. B. „37th University Convocation of the State of New York, 27–29 June 1899“, in „Regents' bulletin“ 48, October 1899, p. 209–431.

48 (zu S. 43[2]). Siehe „Annual Regents' reports“ von 1787 an, „Proceedings of the convocation“ von 1863 an, „Regents' bulletins“ von 1890 an, in 47 Nummern.

49 (zu S. 43[2]). Die Examinatoren werden ernannt und honorirt, was über 100000 M erfordert. Examinirt wird in Jurisprudenz, Medicin, Zahnheilkunde, Veterinärwesen, Rechnungswesen, Handelswesen, Bibliothekskunde, Sprachen, Literatur, Mathematik, Astronomie, Physik, Chemie, Geographie, beschreibenden Naturwissenschaften, Physiologie, Hygiene, Geschichte, Nationalöconomie, Stenographie u. a. m. Siehe „Annual examination reports“ von 1894–97, „Examination bulletins“ in 16 Nummern, z. B. 4 „Law syllabus“ 116 S. 1895, 7 „Medical syllabus“ 126 S. 1895; „Annual college reports“ von 1898 an, „College department bulletins“, z. B. 4 „Professional examination papers“ 188 S. 1899, 13 „Business syllabus“ 59 S. 1900.

50 (zu S. 43[2]). Siehe „Annual high school department reports“ von 1898 an, „High school department bulletins“ in 18 Nummern, z. B. 4 „Academic examination papers“ 303 S. 1899, 6 „Associated academic principals proceedings of the 15th annual conference“ 184 S. 1900, 8 „Academic syllabus“ 224 S. 1900.

51 (zu S. 43[2]). Siehe „Annual extension reports“ von 1894 an, „Extension department bulletins“ in 30 Nummern, z. B. 28 „Report of extension teaching division“ 26 S. 1898, 30 „Report of summer school division“ 44 S. 1899; ferner „Extension circulars“ 34 Nummern und „Extension syllabuses“ 80 Nummern.

52 (zu S. 43[2]). Siehe „Extension bulletin“ 23 „Study clubs, annual report“ 90 S. 1898.

53 (zu S. 43[2]). Diese Unterabtheilung („Public Libraries division“) hat die Aufgabe Localbibliotheken anzuregen und in jeder Weise zu fördern. Sie thut dies durch Rath, durch Aufstellung von Verzeichnissen der besten Bücher mit Anmerkungen, und durch Baarzuschüsse bis zu je 800 M das Jahr, letzteres nicht nur an Oeffentliche, sondern auch an alle möglichen anderen Bibliotheken, die frei zu benutzen sind, sowie an 25 Steuerzahler, die an Orten, wo keine Bibliotheken existiren, zusammen darum einkommen. Der gleiche Betrag muss von den betreffenden Instituten oder Personen aufgebracht werden. Das Budget dieser Unterabtheilung beträgt 200000 M. Siehe auch „Extension bulletin“ 27, July 1899; „Public libraries“ 8; „Public libraries annual report“ 1898, Albany 1899 70 S. (dieser von Dewey abgefasste Bericht ist ein Muster seiner Art).

54 (zu S. 43[3]). Im Allgemeinen orientiren vortrefflich eine Reihe von kleinen zum Theil illustrirten Handbüchern, als: 1 Outline, 2 University law, 3 High school department examinations, 4 Home education department, 5 New York state museum, 6 List of publications, 7 Library school, 8 Public libraries division, 9 Organizations and institutions, 10 Study clubs, 11 Library handwriting, 13 Paleontology, 14 Library school summer course, 15 Guide to excursions in the fossiliferous rocks of New York state, 50 Views in the New York state library, 54 University of the state of New York.

New Yorker Staatsmuseum
(New York State Museum)

55 (zu S. 44[2]). Siehe das kleine Handbuch des „Home education department“: Loans to academies S. 4, § Museums illustrations (1898). An die im Capitel „Wanderbibliotheken“ (S. 47) erwähnten Ausleihungen von Büchern und Photographien schliessen sich diese von Objecten an.

New Yorker Staatsbibliothek

(New York State Library)

56 (zu S. 44[3]). Das sind mehr Documente, wie wir sie in unseren „Archiven" aufbewahren.

57 (zu S. 46[1]). Um eine Vorstellung von dem Inhalte des Bibliotheksmuseums zu geben, seien hier die Ueberschriften des Catalogs der Sammlung (in englischer Sprache) mitgetheilt:

Charts illustrating selection of books
Stacks
Lights, standards etc.
Chairs, Easles, Floor covering, Reference book cases, Shelf supports, Folio shelving, Shelving, Tables, Trays and trucks, Miscellaneous fittings
Regulations for readers
Administration
Executive
Accession: Book plates, Order, Sample books (showing stamping, plating etc.)
Catalog: Back blocks, Bulletins, Catalogs, Cost of printed catalogs, Catalog drawers, Drawer checks, Drawer handles and labels, Drawer rods, Guides, Handwriting, Linotype, Printed catalog, Card racks, Size rules, Catalog trays, Cataloging miscellany
Classification
Reference
Loan: Card charging systems, Loan desks, Indicators, Ledgers, Registration books and cards, Statistics, Loan miscellany
Binding and repair: Binders, Book corner protectors, Book corners, Materials, Mending
Shelf: Book supports, Dummies, Maps and map cases, Newspaper files, Pamphlet cases, Shelf labels, holders and guides, Shelf lists, Shelf miscellany
Care, cleaning, safety of building
General libraries: Home libraries, Libraries for the blind
Children's reading — Historic development
Literary methods and labor savers, Office fittings: Book holders, Clips and paper fasteners, Drawer fittings, Files, Folios, Mailing envelops and cases, Paste, mucilage etc., Paper, Pens, pencils and erasers, Punches, Supplies, Stamps, Trays
Scrap books and files
Notebooks
Indexing
Engraving

58 (zu S. 46[1]). In dem ausgezeichneten Jahresberichte des Directors für 1898 heisst es S. 28, dass die Zeit nahe sei, wo jeder hervorragende Advocat des Staates New York mit der Bibliothek durch Telephon verbunden sein werde.

59 (zu S. 46[1]). Auch für die Aerzte des Staates New York hält der Bericht des Directors für 1898 S. 35 die Zeit für nahe, wo die meisten mit der Bibliothek durch Telephon verbunden sein werden. In beiden Fällen ist für Auskünfte, deren Erledigung länger als eine halbe Stunde dauert, 1 M für die halbe Stunde zu zahlen. Die Medicinische Bibliothek wird auch als Leihbibliothek im Staate New York benutzt in demselben Sinne wie die S. 47 beschriebene Organisation der Wanderbibliotheken.

Wanderbibliotheken

(Traveling libraries division)

60 (zu S. 48[1]). W. R. Eastman „A new aid to popular education: Free travelling libraries", The Forum, January 1895, p. 616–621. Die vielen interessanten daselbst mitgetheilten Details kann ich hier

nicht reproduciren. Siehe auch die kleinen Handbücher der New Yorker Staatsbibliothek: „Traveling libraries" 12 S. (1898) und „Loans to academics" 4 S. (1898), sowie die zahlreichen „Finding lists" und „Subject lists". So enthält beispielsweise Finding list 41 (März 1900) 50 Bände über Religion (2), Sociologie (4), Zoologie (1), Musik (1), Schöne Literatur (15), Literatur (5), Beschreibungen und Reisen (7), Biographien (6), Geschichte von Süd Afrika (8), Geschichte der Philippinen (1); Subject list on education (subject 370 nach Deweys System) 25 der besten Bücher über Erziehung (Februar 1900), darunter Bücher von Lange, Preyer, Spencer, Pestalozzi und eine Biographie von Fröbel; Subject list on French History (subject 944) 50 der besten Bücher über Französische Geschichte, darunter Guizot, Scott, Taine, Sainte-Beuve, Mignet, Dickens, Hugo.

61 (zu S. 48[1]). Siehe das kleine Handbuch der New Yorker Staatsbibliothek „Loans to University institutions": Wall pictures, 12 S. (1898).

Tauschabtheilung
(Division of exchanges)

62 (zu S. 48[3]). Siehe Handbook 1 „Outline" p. 36 und 37, und 10 „Study Clubs" p. 13.

Bibliothekschule
(Library school)

63 (zu S. 49[3]). Siehe auch Handbook 7 „Library school" 1897 82 Seiten, Handbook 11 „Library handwriting", mit sehr vielen nützlichen Winken, 1898 24 Seiten, Handbook 14 „Library school, Summer course" 1899 28 Seiten, und „State library bulletins, Library school" 3, April 1899, 12. Annual report of Library school 1898, 25 Seiten.

64 (zu S. 49[3]). In Deutschland besteht nur in Göttingen und Leipzig ein Lehrstuhl für Buch- und Schriftwesen (in Leipzig liest jedoch der betreffende Professor nicht). Sonstige Vorlesungen über Bibliothekskunde an den deutschen Universitäten sind spärlich und mehr archäologisch-historischer Art. In Preussen muss nach einer zweijährigen Volontärzeit an einer Bibliothek vor der Anstellung ein Examen abgelegt werden, in Sachsen und Baiern nicht. Die deutschen Bibliotheksbeamten sind aber meist Gelehrte, an denen in Amerika in diesem Fache Mangel ist, während bei uns eher professionsmässig ausgebildete Unterbeamte fehlen. Ich meine, Bibliothekskunde sollte auf den deutschen Universitäten mehr berücksichtigt werden, als es jetzt noch der Fall ist. Wenn Bibliotheken geistige Speiseanstalten sind, so kann man auch dafür sorgen, dass die Gerichte gut servirt werden.

8. Oeffentliche Bibliothek in Buffalo
(Buffalo Public Library)

65 (zu S. 51[1]). Ueber die Kunstsammlungen orientirt eine Schrift von W. O. Chapin: The Buffalo Fine Arts Academy, a historical sketch, 1899 77 Seiten, und ein Artikel in „The Pan-American Magazine" Mai 1900 S. 2–5, mit Plan und Abbildungen der Albright Gallery. Ueber die Historical Society der „Annual Report" für 1898 (104 Seiten mit Abbildungen). Der Zweck dieser Gesellschaft ist: „Alles was sich auf die Geschichte des westlichen Theiles des Staates New York und die Stadt Buffalo im Speciellen bezieht, zu erforschen, zu sammeln und aufzubewahren".

66 (zu S. 51[4]). Boston mit 550000 Einwohnern gab für gleiche Zwecke auf gleiche Weise 1897 1.1 Million M, Chicago mit 1.700000 1 Million, Philadelphia mit 1.200000 0.5 Million, Cleveland mit 385000 0.3, St. Louis mit 650000 0.3, Pittsburgh mit 290000 0.275, Indianapolis mit 185000 0.168 etc. Fast in jeder Stadt von Massachusetts kommt die Hundesteuer den Oeffentlichen Bibliotheken zu gut: Je mehr Gebell, desto mehr Bücher (Am. Rev. of Revs. Sept. 1899 S. 328).

67 (zu S. 52[1]). Man kann ein Buch 14 Tage behalten und es einmal für die gleiche Zeit prolongiren lassen. Einige neue Bücher werden nur auf eine Woche verliehen. Wer ein Buch über die Zeit behält, zahlt 8 Pf (2 cents) Strafe den Tag, die relativ grosse Strafsumme setzt sich fast gänzlich zusammen aus Strafen für ein, zwei oder drei Tage. Beschädigungen müssen compensirt, Verluste ersetzt werden. Wer seinen Verpflichtungen nicht nachkommt, erhält keine Bücher mehr.

In der Bibliothek des Staates New York in Albany (siehe oben) zahlt man 4 Pf (1 cent) den Tag Strafe, wenn man ein Buch über die Zeit behält; mit 2 M (50 cents) wird gestraft, wer ein Buch uneingeschrieben aus der Bibliothek fortträgt. Die Vorschriften sind hier bis ins Einzelste ausgearbeitet (siehe 81. Annual Report New York State Library, 1899 S. 63—67). In früheren Zeiten musste in einer kleinen Stadt Ontarios ein Pfennig pro Schilling des Buchwerthes für jeden Tropfen Lichttalg gezahlt werden, mit dem ein Entleiher ein Buch beschmutzte, was ich der Curiosität halber erwähne.

68 (zu S. 52[3]). Die Oeffentliche Bibliothek in Boston lieh 1898 1.2 Million Bücher aus, die in Chicago 1.3 (1899 1.7), Philadelphia 1.6, Cleveland 0.9, St. Louis 0.6, Pittsburgh 0.1, Indianapolis 0.3 u. s. w.

69 (zu S. 52[3]). Man muss hierbei nicht ausser Acht lassen, dass sich solche Bücher weit schneller lesen als andere, und dass nur gute angeschafft werden. Aufklärende Bemerkungen hierüber siehe bei H. Putnam „N. Am. Rev.“ Vol. 166 S. 664, 1898.

70 (zu S. 53[1]).



Figur 45. Eine Ecke des Kinderzimmers der Oeffentlichen Bibliothek in Buffalo

Folgendes ist auf einem Lesezeichen gedruckt, das in Buffalo und anderen Kinderbibliotheken ausgetheilt wird:

„Ich belauschte einmal ein Bibliotheksbuch, als es mit einem kleinen Knaben, der es geborgt hatte, sprach. Ich habe das Gesagte niedergeschrieben. Hier ist es:

Bitte fass mich nicht mit schmutzigen Händen an, ich würde mich schämen müssen, wenn der nächste kleine Knabe mich leiht.

Auch lass mich nicht im Regen liegen. Bücher können sich ebenso gut erkälten wie Kinder.

Auch beschmier mich nicht mit Feder und Bleistift. Das macht hässlich.

Auch stütz dich beim Lesen nicht mit den Ellbogen auf mich. Das thut weh.

Auch leg mich nicht offen auf den Tisch mit dem Gesichte nach unten. Es würde dir auch nicht behagen, so behandelt zu werden.

Auch leg keinen Bleistift oder etwas dickeres als ein dünnes Blatt Papier zwischen meine Blätter. Das würde meinen Rücken auseinandertreiben.

Wenn du mit Lesen fertig bist und fürchtest, die Stelle zu verlieren, so mache kein Eselsohr, sondern lege ein hübsches kleines Lesezeichen ein und mache mich dann zu und lege mich bei Seite, dass ich gut und bequem ausruhen kann.

Vergiss nicht, dass ich, wenn du mich gelesen hast, noch viele andere kleine Knaben besuchen will. Ausserdem könnten wir uns mal wiedersehen, und es würde dir Leid thun, wenn ich alt und zerrissen und beschmutzt wäre. Hilf mir frisch und rein zu bleiben, und ich will dir helfen glücklich zu sein."

71 (zu S. 53[3]). Im Staate New York waren 1898 bei 7 Millionen Einwohnern 408 Oeffentliche Bibliotheken mit 1.8 Millionen Büchern, im Ganzen 938 Bibliotheken mit 5.4 Millionen Büchern (Extension Bull. 27, Univ. State New York, 1899 S. 50 und 48).

Im Staate Massachusetts gab es 1899 bei 3 Millionen Einwohnern 344 Oeffentliche Bibliotheken mit 3.7 Millionen Büchern, die im Durchschnitte mehr als 2 Mal circulirten. Für die Gebäude und Bücher sind seit 50 Jahren 32 Millionen M baar gestiftet oder vermacht worden, abgesehen von den Geschenken an Büchern und sonstigen Sammlungen. Nur 7 Städte mit weniger als $^1/_2$% der Gesammtbevölkerung hatten 1899 keine Oeffentliche Bibliothek. In allen seinen Bibliotheken zusammen hatte Massachusetts 1895 über 7 Millionen Bücher im Werthe von 40 Millionen M (9. Rep. Mass. Free Public Libr. Comm., *fide* Am. Rev. of Revs., Sept. 1899 S. 324).

Im Staate New Hampshire sind Oeffentliche Bibliotheken obligatorisch wie Oeffentliche Schulen.

In den Vereinigten Staaten waren 1896 bei 70 Millionen Einwohnern 4026 Oeffentliche, Gesellschafts- und Schulbibliotheken von über 1000 Bänden, mit zusammen 38.5 Millionen Büchern und Broschüren, davon hatten 2 Bibliotheken über eine halbe Million Bücher, 4 zwischen 3 und 500000, 28 zwischen 1 und 300000, 69 zwischen 50 und 100000, 115 zwischen 25 und 50000, 411 zwischen 10 und 25000, 630 zwischen 5 und 10000, 2727 zwischen 1 und 5000. Oeffentliche Bibliotheken mit über 3000 Bänden gab es 627 mit zusammen 9 Millionen Büchern, die im Durchschnitte 3 Mal jährlich nach Hause verliehen wurden (U. S. Bur. of Education No. 232 1897).

Nr. 2

Reptilien und Batrachier

aus

Peru und Bolivien

von

F. Werner
(Wien)

Mit 8 Figuren im Texte

Die nachstehend beschriebenen, von Herrn Prof. Dr. A. Baessler in Berlin aus Peru und Bolivien mitgebrachten und dem Dresdner Museum geschenkten Reptilien und Batrachier zeigen wieder einmal deutlich den unerschöpflichen Reichthum der zwischen den Wendekreisen gelegenen Länder Amerikas, was diese beiden Wirbelthierklassen anbelangt. Während in der alten Welt in einem grossen Theil auch der Tropenländer unsere Kenntnisse darüber wenigstens soweit dem Abschlusse nahe sind, dass nur selten bei besonders grossen Forschungsreisen noch unbekannte Arten aufgefunden werden, bringt uns jede grössere Collection aus dem Andengebiete Südamerikas eine erhebliche Zahl neuer Arten. Auch hier sind unter 43 Arten nicht weniger als 10 Arten und 3 Varietäten zu verzeichnen, die zum ersten Male beschrieben werden. Aber auch die übrigen sind vielfach von grossem Interesse, schon infolge der bei den peruanischen Stücken durchwegs genauen Fundortangaben; und durch den meist guten Erhaltungzustand war es möglich, bei vielen mehr oder weniger ausführliche Daten über Färbung und Zeichnung, Beschuppung u. dgl. zu geben, die eine nicht unwesentliche Erweiterung unserer Kenntnisse über diese Arten bieten dürften.

Liste der abgehandelten Arten

I. Reptilia

A. Lacertilia

B. Ophidia

II. Batrachia

A. Ecaudata

B. Apoda

I. Reptilia

A. Lacertilia

1. Geckonidae

1. (1) **Phyllodactylus phacophorus** (Tsch.)
Boulenger, Cat. Liz. I 1885 p. 84.

Ein grosses Exemplar (D 1777 M. Dr.) von Chanchamayo, 120 mm lang, im Wesentlichen mit der Beschreibung Boulengers übereinstimmend. Nur die Schnauze ist etwas länger als die Entfernung vom Auge zur Ohröffnung und auch $1^3/_4$ mal so lang als der Augendurchmesser. Die beiden oberen Nasalia durch ein Schildchen voneinander getrennt. Die Anordnung der Schuppen auf dem Schwanz ist nicht so regelmässig als angegeben wird, da die gekielten Tuberkelschuppen keine deutlichen Wirtel bilden. Ohröffnung etwas schief nach vorn gerichtet.

2. (2) **Phyllodactylus baessleri** n. sp.

Nächstverwandt *Ph. tuberculosus Wgm.* Schnauze $1^1/_2$ mal so lang als das Auge, etwas länger als die Entfernung von Auge und Ohröffnung. Stirn kaum merklich vertieft. Ohröffnung schief, schmal, ihr längerer Durchmesser halb so gross als der des Auges. Schnauze mit grösseren, flachen Körnerschuppen bekleidet, die gegen den Hinterkopf immer kleiner werden und hier auch mit kleinen, runden, glatten Tuberkeln untermischt erscheinen. Ohröffnung mit drei spitzigen vorspringenden Schuppen am Vorderrande. Rostrale vierseitig, mit einem vom Hinterrande vorspringenden kurzen medianen Einschnitt. Nasenloch zwischen Rostrale, 1. Supralabiale und 3 Nasalen, von denen das oberste mit dem entsprechenden der anderen Seite hinter dem Rostrale in Berührung steht. 7—8 Oberlippenschilder, davon 6 bis unter die Pupille; 7 Unterlippenschilder; Mentale gross, glockenförmig, dahinter zwei kleinere polygonale Kinnschilder in Contact; die dahinter folgenden Schuppen an Grösse immer mehr abnehmend. Oberseite des Rumpfes mit 12 Reihen stark gekielter, dicht hintereinanderstehender Tuberkelschuppen, davon die äusserste Reihe jederseits am Bauchrande nicht weiter reichend als das nach hinten an den Rumpf angelegte Vorderbein und hier plötzlich endigend. Bauchschuppen glatt, geschindelt, cycloid-hexagonal. Tibia mit vergrösserten gekielten Tuberkelschuppen auf der Oberseite. Finger und Zehen am Ende stark erweitert, ähnlich wie bei *Ph. tuberculosus*, 4. Zehe mit 16 Lamellen auf der Unterseite, davon die äusserste distale und meist eine oder mehrere der proximalen getheilt.

Färbung oben hellgraubraun mit schwarzen Punkten auf Kopf, Schwanzbasis und Beinen und vier schwarzen parallelen Längslinien, von denen je eine vom Hinterrande des Auges zur Basis des Vorderbeines und zwei vom Hinterkopfe bis zur Mitte zwischen den beiden Beinpaaren hinzieht. Unterseite weisslich.

Totallänge 91 mm; davon der mit zwei Enden regenerirte Schwanz 39 mm. Das einzige vorliegende Exemplar (D 1780 M. Dr.) stammt von Chanchamayo. Ich benenne diese sehr charakteristische Art nach Herrn Professor Dr. A. Baessler.

3. (3) **Phyllodactylus variegatus** n. sp.

Nächstverwandt der vorigen Art, von der sie sich durch den schmäleren Kopf, das Fehlen der Tuberkelschuppen auf dem Hinterkopfe, die kleineren Rückentuberkeln, deren Aussenreihe sich wenig scharf von den Körnerschuppen abhebt, das Fehlen von Tuberkelschuppen auf der Tibia, die kleinere Ohröffnung ohne Auricularläppchen und die geringere Zahl der Lamellen auf der Unterseite der 4. Zehe (etwa 10) leicht unterscheiden lässt. Die Ohröffnung ist klein, spaltförmig, ihr längerer Durchmesser nur $^1/_4$ so lang als der des Auges. Unter 8 Exemplaren sind bei dreien die Kinnschilder hinter dem Mentale und bei zweien die Nasalia hinter dem Rostrale durch eine Schuppe voneinander getrennt.

Die Färbung ist hell- bis dunkelgraubraun, der Kopf oben meist schwarzbraun punktirt; ein dunkelbraunes Band vom Nasenloche zum Auge und von da zur Ohröffnung. Rücken, Schwanz und Beine mit mehr weniger deutlichen dunkelbraunen Querbinden, seltener ersterer mit zwei Reihen grosser Flecken.

Ober- und Unterlippenschilder mit je einem dunklen Fleck in der Mitte, Hals- und Rumpfseiten mit dunklen schmalen Fleckenbinden oder Längstreifen; manchmal zahlreiche Tuberkelschuppen weiss. Bei einem Exemplare 5 Querbinden auf dem Schwanz unterscheidbar, vorn hellbraun, hinten ins Dunkelbraune übergehend, auf weisslichem Grunde; hintere Schwanzhälfte braun ohne Querbinden.

Dieser anscheinend nicht seltene Gecko liegt mir in 9 Exemplaren (D 1766—1768, 1770—1774, 1783 M. Dr.) vor, die meist aus der Umgebung von Lima stammen; eines ist von Chanchamayo. Sie sind durchwegs kleiner als die vorige Art. Das besterhaltene Exemplar ist 72 mm lang (Schwanz 34 mm), der Kopf 12 mm lang, 8 mm breit (bei *Ph. baessleri* bei gleicher Länge 10 mm breit), Vorderbein 14, Hinterbein 17 mm lang.

4. (4) **Phyllodactylus microphyllus** Cope

Journ. Ac. Philad. (2) VIII, 1876 p. 175.

Ein schwanzloses Exemplar (D 1789 M. Dr.) von der Insel San Christobal bei Callao. Schnauze etwas länger als Entfernung vom Auge zur Ohröffnung, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als Augendurchmesser. Mentale und Kinnschildchen wie bei *Ph. inaequalis* Cope. Rostrale ohne Einkerbung, das Nasenloch zwischen Rostrale, 1. Oberlippenschild und 3 Nasalen, das oberste von dem der anderen Seite durch drei Schuppen getrennt. Keine vorspringenden Schuppen an den Seiten der Schwanzwurzel (♀?). Ohröffnung klein, schief.

Oberseite blassbraun, viele der vergrösserten Tuberkelschuppen dunkelbraun. Unterseite weiss. — Kopfrumpflänge 45 mm.

2. Iguanidae

5. (5) **Liocephalus lineogularis** n. sp.

Schuppen der Kopfoberseite gross, glatt, Nasenloch gerade über der Schnauzenkante, Nasale vom Rostrale getrennt. Supraorbitalia in Contact; von den Supraocularen nur zwei einigermaassen vergrössert und von den Supraorbitalen durch schmale Schuppen getrennt. Parietalia der Länge nach getheilt, die Theilungsnähte aber nicht longitudinal verlaufend, sondern nach vorn convergirend; hinter den Parietalen ein vergrössertes Schild, bedeutend breiter als lang (so breit wie die beiden inneren Parietalia). Halsseiten mit drei schwachen Falten (von denen zwei gabelförmig das grosse Trommelfell zwischen sich nehmen) und mit kleinen gekielten Schuppen bedeckt. Rückenkamm sehr niedrig, auf die Schwanzbasis sich fortsetzend. Rückenschuppen deutlich gekielt, in eine Spitze auslaufend, die Kiele Längslinien bildend. Seitenschuppen ganz ähnlich und so gross wie die dorsalen, Bauchschuppen eben so gross, aber glatt und kürzer zugespitzt. Etwa 80 Schuppen rund um den Körper. Das Hinterbein erreicht, nach vorn an den Körper angelegt, die Augenmitte.

Oberseite bronzebraun, Seiten dunkler. Einige kleine dunkle Flecken stehen paarweise nebeneinander auf dem Rücken. Eine weissliche verticale Längslinie am Halse, gerade vor der Wurzel des Vorderbeines. Kehle braun mit weissen, nach vorn convergirenden Fleckenbinden. Unterseite sonst hellbräunlich, soweit erkennbar.

Trotz des Umstandes, dass das Exemplar offenbar jung und theilweise ohne Epidermis ist, kann ich doch nicht umhin, eine besondere Art darauf zu gründen, da es sich von den verwandten Arten sehr wohl unterscheiden lässt.

Das Exemplar (D 1781 M. Dr.), von Chanchamayo stammend, ist von der Schnauzenspitze zum After 37 mm lang; der Kopf 10 mm lang, 7 mm breit; die ziemlich plumpen Beine sind 17 (vorderes), bezw. 31 mm (hinteres) lang. Der Schwanz ist unvollständig.

6. (6) **Tropidurus bocourti** Blgr.

Boulenger, Cat. Liz. II 1885 p. 173.

Vier Exemplare (D 1760, 1775, 1778, 1779 M. Dr.), eines aus der Umgebung von Lima, die anderen von Chanchamayo.

7. (7) **Tropidurus peruvianus** (Less.)

Boulenger, Cat. Liz. II 1885 p. 174.

Zahlreiche Exemplare verschiedenen Alters. 1 ♀ und ein Junges, ersteres von Amancais, Lima, letzteres von Chanchamayo, mit einfarbiger Kehle, zwei der var. C. Blgr. von Lima und Chonillos bei Lima (D 1756, 1765, 1785, 1788 M. Dr.), sieben der var. D. Blgr. von Lima, Chanchamayo, Amancais (bei Lima), eins von Bolivia (D 1761—1763, 1769, 1782, 1784, 1786 M. Dr.).

8. (8) **Urocentrum meyeri** n. sp.

Obere Kopfschuppen glatt, schwach convex. Nasenlöcher aufwärts gerichtet, in einem einzigen Schilde. Von den Supraocularschuppen eine Längsreihe wenig vergrössert und verbreitert. Occipitale klein; eine vergrösserte Auricularschuppe. Halsseiten mit zwei schiefen nach unten convergirenden Falten (Posttympanal- und Antehumeralfalte) und einer welligen Horizontalfalte zwischen beiden. Rückenschuppen klein, rhombisch, stark gekielt, nach hinten allmählich an Grösse zunehmend. Schuppen an den Seiten des Halses und der Brust bedeutend kleiner, granulär, an den Bauchseiten wie die Rückenschuppen, aber schwach gekielt. Bauchschuppen nahezu glatt. Schwanz abgeplattet, mit wirtelförmig angeordneten Stachelschuppen, kaum breiter als die Sacralregion, spitzzulaufend, länger als der übrige Körper. Hinterbein reicht bis zwischen Antehumeralfalte und Trommelfell.

Oberseite hellgraubraun, Rücken mit acht schwarzbraunen Querbinden, die in der vorderen Hälfte des Rückens durch grauweisse, in der hinteren durch hellbraune Zwischenräume getrennt sind, ebenso wie die ziemlich undeutlichen Schwanzquerbinden. Unterseite gelblichweiss.

Das vorliegende Exemplar (D 1764 M. Dr.) misst 131 mm, wovon 71 mm auf den Schwanz entfallen. Der Kopf bis zum Tympanum ist 17 mm lang. Dieses Exemplar stammt von Lima. Ich benenne die neue, sehr charakteristische Art nach Herrn A. B. Meyer.

3. Teiidae

9. (9) **Cnemidophorus centropyx** Stnd.

Steindachner, Ueber neue u. seltene Lacertiden etc. (Ann. Nth. Mus. Wien 1891 p. 374 T. XII).

Diese Art steht dem *C. heterolepis* Tsch. (l. c. p. 373) äusserst nahe und ist vielleicht sogar nicht specifisch zu trennen.

Es liegen vier Exemplare (D 1757—1759, 1776 M. Dr.) vor, drei von Lima, eines von Chanchamayo.

1.	342	mm lang;	Supraciliaria	6;	Ventralia	8 (+ 2) × 32;	Tibialschilder in	3	Reihen;	Femoralporen 17
2.	333	„ „	„	5	„	10 × 38;	„ „	3	„	„ 16
3.	280	„ „	„	4—5	„	10 × 34;	„ „	4	„	„ 13—15
4.	227	„ „	„	?	„	8 × 33;	„ „	4—5	„	„ 18

Form der Frontoparietalia, der Parietalia und des Interparietale bei den vier Exemplaren sehr verschieden; die Frontoparietalia bei zwei Exemplaren (No. 2 und 3) zu einem Schilde verschmolzen. Bei No. 1—3 sind die Parietalia nur in zwei, bei No. 4 in fünf oder sechs Stücke gespalten. Bei allen ist der Schwanz regenerirt, die Schuppen viel kleiner, weniger regelmässig wirtelig (namentlich gegen die Bruchstelle zu) als auf dem Stumpf, aber auch gekielt.

Färbung: Kopf oben hellbraun, mit gelblichen Seiten. Nacken, Schläfen, Hals- und Rumpfseiten blaugrau; Rücken und Schwanzoberseite hellbraun. Kehle gelblich. Mesoptychium und Vorderbrust schwarz, Brust, Bauch, Unterseite der Extremitäten graublau, Schuppen schwarz geländert; Schwanzunterseite und Sohlen gelblich. Manchmal (No. 2 und 4) Seiten mit undeutlichem weissen Fleck. Ein Exemplar (No. 3) braun mit 8 schwarzen Längsstreifen; der breiteste jederseits nahe der äussersten Ventralenreihe; das nächste Paar nach innen schmäler, noch schmäler das nächste und am schmälsten das innerste.

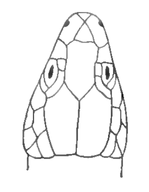
10. (10) **Callopistes flavipunctatus** (D. B.)

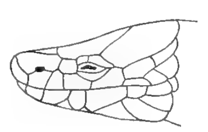
Boulenger, Cat. Liz. II 1885 p. 376.

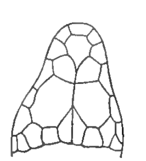
Ein schönes Exemplar (D 1787 M. Dr.) dieser interessanten Echse von Ihuana San Pedro, 855 mm lang; davon der Kopf bis zum Tympanum 67, bis zur 2. Kehlfalte 98 mm (beide Kehlfalten um 15 mm von einander entfernt); Rumpf 185, Schwanz 572 mm lang. — Oberkieferzähne comprimirt, vorderste einspitzig, nach hinten allmählich deutlich dreispitzig; Zwischenkieferzähne klein; Unterkieferzähne schon vorn dreispitzig. — 16 Ober-, 12 Unterlippenschilder. Ein unpaares Kinnschild, dahinter 4 Paare, die zwei letzten Paare in der Mitte von einander getrennt, alle Paare von den Unterlippenschildern.

11. (11) **Cophias peruanus** n. sp.

Nächstverwandt *C. dorbignyi* DB. Fingerstummel der Vorderbeine kaum unterscheidbar. Rostrale nicht vorspringend, mässig gross, fünfeckig (nahezu dreieckig). Frontonasale dreieckig, seine vordere Spitze die hintere des Rostrale berührend. Frontale gross, fünfeckig (eigentlich siebeneckig), länger als breit. Parietalia gross; kein Interparietale; zwei Supraocularia, das vordere halb so lang als das hintere; Nasale zweimal so lang wie hoch; Frenale weniger als halb so lang wie das Nasale. Infraorbitale bandförmig, lang, mit einer sehr stumpfen Spitze zwischen 3. und 4. Supralabiale eingekeilt. Vier Temporalia; 5 Ober-, 5 Unterlippenschilder; ein unpaares und drei Paare von Kinnschildern, letztere alle in der Mitte in Contact. Rücken-, Seiten- und Schwanzschuppen lang, sechseckig; Bauchschuppen viereckig (länglich rechteckig oder quadratisch), 24 Schuppen um die Körpermitte; 56 vom Hinterkopfe zur Schwanzwurzel. Pectoral- und Praeanalschuppen wie bei *C. dorbignyi*, ebenso die Färbung und Zeichnung. Oberseite graubraun, Unterseite rothbraun; vom Hinterkopfe gehen vier bräunlichweisse Längslinien aus, die sich auf dem Schwanz auf zwei (das äussere Paar) reduciren.







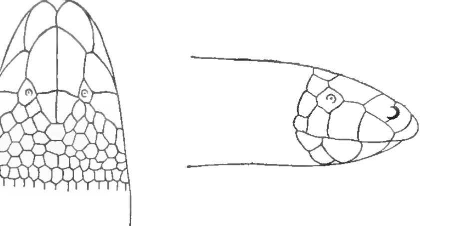
Totallänge 239 mm (Schwanz 150 mm); Kopf 8 mm lang, 5.5 mm breit; von der Schnauze zum Vorderbein 17 mm; Vorderbein 2.5 mm; Hinterbein 1 mm.

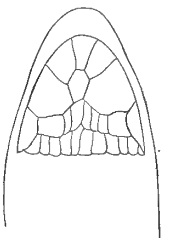
Das Exemplar (D 1698 M. Dr.) stammt von Chanchamayo.

4. Amphisbaenidae

12. (12) **Amphisbaena polygrammica** n. sp.

Nächstverwandt *A. plumbea* Gray. Nasalsutur halb so lang, wie die zwischen den Frontalen und ein Drittel von der der Praefrontalen. Keine Occipitalia. 270 Körper- und 22 Schwanzringel; ein Körperringel enthält 44 Segmente, 26 unter und 18 über der Laterallinie. Acht Analsegmente, vier Praeanalporen. Drittes Supralabiale niedriger und länger als bei *A. plumbea*.





Färbung weisslich; von den Segmenten der Oberseite die meisten braunviolett, nur die Ränder hell (wie z. B. bei *Lepidosternum microcephalum*); Schläfenschuppen grauviolett.

Totallänge 245 mm. Schwanz 18 mm. — Fundort: Chanchamayo, Peru (D 1741 M. Dr.).

B. Ophidia

1. Glauconiidae

13. (1) **Glauconia albifrons** (Wagl.)
Boulenger, Cat. Snakes I 1893 p. 63.

Von dieser häufigen Wurmschlange, die in Südamerika jedenfalls weit zahlreicher sich findet als irgend eine der Familie der Typhlopiden angehörige Art sind in der Coll. Baessler zehn Exemplare vorhanden, von Chanchamayo (D 1701—1705, 1742 M. Dr.), Lima (D 1752, 1754, 1755 M. Dr.) und Bolivien (D 1727 M. Dr.). Die meisten sind von rothbrauner Färbung, eines (Chanchamayo) graubraun, während eines von Lima wohl verdient, zum Range einer besonderen Varietät erhoben zu werden, da es sich von allen mir bisher untergekommenen Exemplaren aus Brasilien, Paraguay und Bolivien, und auch von den anderen Peruanern sehr auffallend in der Färbung unterscheidet.

Var. *rubrolineata* n. (D. 1752 M. Dr.).

Färbung lebhaft roth. Links und rechts von dem hell gefärbten Rostrale beginnt eine breite schwarze Längsbinde, die sich nach kurzem Verlauf in eine breitere, dem Bauchrande nähere Binde und eine schmale, zu ihr parallele, dorsolateral verlaufende Linie spaltet; beide Linien ziehen sich in gleichem Abstande bis zur Schwanzspitze hin. Zwischen den beiden schmalen Linien verläuft in der Rückenmittellinie eine ebenso schmale schwarze Linie, die hinter dem Rostrale als Punktreihe beginnt; die Abstände aller 5 Streifen von einander sind gleich. Bauchmitte mit einem breiten schwarzen Längsbande, durch ein ebenfalls breites rothes Band der Grundfarbe von der schwarzen Bauchrandbinde getrennt. Kehle gelblich, in der Mitte schwärzlich; Schwanzunterseite gelblich. Vorderster Theil des schwarzen Ventralbandes weiss gefleckt.

2. Boidae

14. (2) **Corallus caninus** (L.)
Boulenger, Cat. Snakes I 1893 p. 102.

Ein junges Exemplar (D 1663 M. Dr.) von Chanchamayo. 13 Oberlippenschilder (10 mit Gruben), 15 Schildchen um das Auge. 67 Schuppenreihen.

15. (3) **Boa imperator** Daud.
Boulenger, Cat. Snakes I 1893 p. 119.

Ein halbwüchsiges Exemplar (D 1707 M. Dr.) von Bolivien.

Sq. 70, V. 243, A. 1, Sc. 58. — Rostrale und Symphysiale ebenso lang wie breit. Interocularschuppen 15—16; Augenkranzschildchen 13—14; Supralabialia 19—20; eine Subocularschuppenreihe.

3. Colubridae

A. Colubrinae

Es ist merkwürdig und auffallend, dass die an Schlangen so reiche Collection nur wenige (4) Arten von aglyphen Colubriden enthält, nämlich:

16. (4) **Drymobius boddaerti** (Sentz.)
Boulenger, Cat. Snakes II 1894 p. 11.

Die Exemplare gehören mehreren Varietäten an.

a) var. A. Blgr. (*C. boddaerti* Sentz.). Oberseite nahezu einfarbig, Kopf oben mehr braun, sonst graugrün, Schuppen dunkel geändert; kein Postocularstreifen. — Bocanegra, Lima (D 1746 M. Dr.).

b) var. bei B. Blgr. (?) Braun mit zwei hellen Längsbändern, die hinten deutlicher als vorn sind; Querlinien nur am Nacken erkennbar. — Chanchamayo (D 1674 M. Dr.).

c) var. bei G. Blgr. (*D. dorsalis* Boert). Drei breite Längsbänder, ein dorsales, fünf Schuppenreihen breit, worauf die Schuppen dunkle Ränder tragen; jederseits, drei Schuppenreihen entfernt, ein laterales, drei Schuppenreihen breites, bis an die Bauchschilder reichendes, worauf die Schuppen runde dunkle Flecken an der Spitze tragen; auch die Seitenränder der Ventralen mit einem dunklen, runden Flecke; Längsbänder am vordersten Theil des Rückens kaum merklich, aber auf der Area des dorsalen Bandes schmale schwarze Querlinien, von denen immer zwei hintereinanderstehende einander näher stehen und den Vorder- und Hinterrändern der quadratischen Dorsalflecken der var. D. Blgr. entsprechen. Färbung graugrün. — Chanchamayo (D 1673 M. Dr.).

d) var. C. Blgr. (*H. rappii* Gthr.). — Chanchamayo (D 1696 M. Dr.); ein junges Stück.

e) var. D. Blgr. — Chanchamayo (D 1699 M. Dr.); Sta. Beatriz (D 1744 M. Dr.); Lima (D 1750, 1751 M. Dr.); vier junge Stücke.

17. (5) **Xenodon colubrinus** Gthr.

Boulenger, Cat. Snakes II 1894 p. 146.

Ein junges Exemplar (D 1722 M. Dr.) mit 7 Oberlippenschildern (3., 4. berührt das Auge) und 55 Subcaudalenpaaren, Postocularia 3—3; Temporalia 1 + 2, 1 + 3; Ventralia 155. — Bolivien.

18. (6) **Xenodon severus** (L.)

Boulenger, Cat. Snakes II 1894 p. 149.

Zwei junge Exemplare (D 1691, 1692 M. Dr.) von Chanchamayo. Postocularia 2—2, 3—4; Temporalia 1 + 2; V. 143, 139; Sc. 34, 36.

19. (7) **Xenodon merremi** (Wagl.)

Boulenger, Cat. Snakes II 1894 p. 151.

Ein junges Exemplar (D 1715 M. Dr.) von Bolivien, mit 8 Oberlippenschildern (4., 5. berührt das Auge). Postocularia 2—3; Temporalia 1+2; V. 155; Sc. 58.

B. Dipsadomorphinae

20. (8) **Himantodes cenchoa** (L.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 84.

Ein erwachsenes ♀ (D 1684 M. Dr.) von Chanchamayo, mit 70 braunen Flecken (davon 27 auf dem Schwanz). Unterseite gelblich- bis röthlichgrau, fein braun bespritzt.

Ich bin nicht der Meinung, dass *H. elegans* als eine von *H. cenchoa* verschiedene Art anzusehen ist, da die Verschiedenheit der Dimensionen der medianen Rückenschuppen eine ganz graduelle ist und sonst absolut keine existirt. Ich würde sie nicht einmal als blosse Farbenvarietät ansehen, da die geringen Verschiedenheiten der Zeichnung, wie sie Boulenger angiebt, mit denen der Rückenschuppen nicht zusammenfallen, und das Exemplar meiner Sammlung, das nach diesem Merkmale als *H. elegans* zu bezeichnen wäre, und aus Honduras stammt, unterscheidet sich sonst kaum von meinem typischen *H. cenchoa* von Ecuador und von dem vorliegenden peruanischen.

21. (9) **Leptodira albofusca** (Lac.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 95.

Drei Exemplare: zwei von Peru (Chanchamayo (D 1686 M. Dr.), Lima (D 1747 M. Dr.), eins von Bolivien (D 1721 M. Dr.). V. 194, 185, 181; Sc. 83, 79, ? . Bei einem Exemplare die Rückenflecken grösstentheils zu einem Längsbande zusammengeflossen, wie dies auch bei *L. annulata* manchmal der Fall ist.

22. (10) **Oxyrhopus petolarius** (L.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 101.

Ein Exemplar (D 1675 M. Dr.), der var. B. Boulengers angehörig, von Chanchamayo. ♂, V. 205, A. 1, Sc. $^{108}/_{108}+1$. 15 Rumpfquerbinden.

23. (11) **Oxyrhopus bitorquatus** (Gthr.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 104, T. VI, Fig. 1.

♂ V. 194, A. 1, Sc. $^{82}/_{82}+1$ } Chanchamayo (D 1687, 1688 M. Dr.)
♂ „ 196, „ 1, „ $^{54}/_{54}+..$ }
♀ „ 199, „ 1, „ $^{71}/_{71}+1$ Bolivien (D 1720 M. Dr.).

Kopf schwarz, Oberlippenschilder mit hellen Rändern. Alle hellen Schuppen schwarz gerändert, und mit einem schwarzen Fleck an der Spitze. 3 Serien von 3 Ringen, theilweise rechts und links stark alternirend. In den zwei letzten Rumpfdritteln und auf dem Schwanze bei den Peruanern keine Ringe, dagegen 2 + 12 . 3 auf dem Rumpf und 4 . 3 auf dem Schwanze bei dem bolivianischen Exemplare. Schuppen in der Rückenmitte fast ganz schwarz. Unterseite schön honiggelb, einfarbig; Schwanz unten dunkel gefleckt. Sublabialia 4, 4—5, 5. — Wohl nur eine Farbenvarietät von *O. trigeminus* DB. und diesen westlich von den Anden vertretend.

24. (12) **Oxyrhopus fitzingeri** (Tsch.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 108.

Neun Exemplare, von Chanchamayo (D 1661, 1678, 1679, 1694 M. Dr.) und Cajamarca (D 1729 M. Dr.), Peru und Bolivien (D 1708—1710, 1716 M. Dr.). Die Ventralen- und Subcaudalenzahlen sind mit einer einzigen Ausnahme durchwegs niedriger als bei Boulenger angegeben, so dass ich, seiner Tabelle folgend, die Art nicht hätte bestimmen können, wenn mich nicht die charakteristische Zeichnung geleitet hätte.

V. 204, 204, 209, 210, 220, 231, 235.
Sc. 61, 65, 55, 57, 77, 74, 74.
Supralab. 8 (4 . 5), 8 (4 . 5), 8 (4 . 5), 10 (5 . 6), 8 (4 . 5), 8—9 (4 . 5), 9 (4 . 5).
Sublab. Meist 4, nur einmal 5 in Contact mit den vorderen Rinnenschildern.
Praeoculare 1, Postocularia 2, Temporalia 2 + 3, nur einmal einerseits 3 + 3.
Schuppen in 19, nur einmal in 21 Reihen.

Rostrale doppelt so breit wie hoch; Internasalia viel kürzer als Praefrontalia; der von oben sichtbare Theil des Rostrale mehr als ein Drittel des Abstandes vom Frontale. Internasalsutur = der halben Praefrontalsutur. Frontale $1^1/_3$ mal so lang wie breit, etwas länger als sein Abstand vom Rostrale, $^2/_3$ der Länge der Parietalia, doppelt so breit wie ein Supraoculare. Frenale doppelt so lang wie hoch.

Das längste Exemplar misst 1050 mm, der Schwanz 150 mm. Färbung ganz typisch. Bauch manchmal fein schwarz bespritzt.

25. (13) **Oxyrhopus cloelia** (Daud.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 108.

Ein grosses Exemplar (D 1706 M. Dr.) von Bolivien. Sq. 19, V. 241, A. 1, Sc. $^{59}/_{59}+1$.

26. (14) **Tachymenis peruviana** Wgm.

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 118.

Drei Exemplare (D 1711, 1713, 1719 M. Dr.) aus Bolivien. Oberlippenschilder 8, das 4. und 5. das Auge berührend; ein Praeoculare, 2 Postocularia, Temporalia 2 + 3, 4, 5, 4—5, Sublabialia in Contact mit den vorderen Rinnenschildern.

V. 144, 141 (♂), 140 (♀); Sc. 39, 37 (♂), 37 (♀).

Die drei Exemplare unterscheiden sich wesentlich von den verschiedenen Varietäten, die ich bisher untersucht habe; ich möchte sie daher als

var. dorsalis n.

charakterisiren: Mittlere Rückenschuppenreihe hellgelb, nach hinten wird dieser gelbe Rückenstreif deutlicher durch schwarze Einfassung; auf der 4. Schuppenreihe jederseits ein dunkles Längsband; zwischen diesem und dem gelben Rückenstreif eine Reihe grosser dunkler Flecken. Unterseite gelblich, grau gefleckt, die Flecken aus feinen Pünktchen zusammengesetzt und kurze Längstriche bildend (am Schwanze zwei bis drei Längslinien).

27. (15) Philodryas olfersi (Lcht.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 129.

Sechs Exemplare der var. *reinhardti* Gthr., davon vier von Chanchamayo (D 1664—1667 M. Dr.), zwei aus Bolivien (D 1726, 1728 M. Dr.).

Von den fünf besser erhaltenen Exemplaren folgen hier einige Angaben.

1.	Postocularia	1—2,	Temporalia	1 + 2 + 3, 1 + 1 + 3;	19	Schuppenreihen.
2.	„	2—2,	„	1 + 2 + 2, 1 + 2 + 4;	19	„
3.	„	2—3,	„	1 + 3	17	„
4.	„	2—3,	„	1 + 2 + 3	19	„
5.	„	2—2,	„	1 + 2	17	„

28. (16) Philodryas elegans (Tsch.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 133.

Fünf Exemplare, drei der gefleckten Form von Chanchamayo (D 1700 M. Dr.) und Sta. Beatriz, Peru (D 1745 M. Dr.) und Bolivien (D 1723 M. Dr.); zwei der gestreiften Varietät von Peru (Lima) (D 1753 M. Dr.) und Bolivien (D 1725 M. Dr.).

29. (17) Philodryas psammophideus Gthr.

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 132.

Ein Exemplar (D 1712 M. Dr.) aus Bolivien, anscheinend erster Fundort westlich von den Anden.

♂ Sq. 19, V. 205, Sc. $^{115}/_{115}$ + 1.

Augendurchmesser $^{3}/_{4}$ der Schnauzenlänge; Temporalia 1 + 2; 5 Sublabialia mit den vorderen Rinnenschildern in Contact.

Lippenschilder schwarz gerändert; Bauch einfarbig; Zeichnung der Oberseite ganz charakteristisch, aber nicht deutlich ausgeprägt.

30. (18) Oxybelis acuminatus (Wied)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 192.

Ein Exemplar (D 1730 M. Dr.) von Cajamarca.

C. Elapinae

31. (19) Elaps corallinus Wied

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 420.

Zwei Exemplare von Chanchamayo (D 1668, 1670 M. Dr.), ein junges von Lima (D 1749 M. Dr.). Das grösste 860 mm lang (Schwanz 105 mm).

V. 213, 216, 218; Sc. 49, 45, 47 Paare.

Dunkle Ringe 25 + 7, 27 + 8, 26 + 7.

Die rothen Ringe sind durch hellgelbe von den schwarzen getrennt; ihre Färbung ist trüb und unrein, was durchaus nicht auf Rechnung der Conservirung zu setzen, sondern wohl der peruanischen Form eigenthümlich ist.

32. (20) **Elaps tschudii** Jan
Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 422.

Neun Exemplare meist von Chanchamayo (D 1669, 1697, 1735—1740 M. Dr.), nur eines von Lima (D 1748 M. Dr.).

Von den besser erhaltenen Exemplaren gebe ich hier einige Daten.

1. Schwarze Ringe am Rumpf 17 . 3;	am Schwanz 1 . 3 + 2;	V. 216;	Sc. 27 Paare.
2. „ „ „ „ 15 . 3;	„ „ 1 . 3 + 2;	„ 231;	„ 25 „
3. „ „ „ „ 14 . 3;	„ „ 1 . 3;	„ 226;	„ 29 „
4. „ „ „ „ 14 . 3;	„ „ 1 . 3 + 2;	„ 214;	„ 28 „
5. „ „ „ „ 15 . 3;	„ „ 2 . 3;	„ 204;	„ 29 „
6. „ „ „ „ 14 . 3;	„ „ 1 . 3 + 2;	„ 205;	„ 33 „
7. „ „ „ „ 18 . 3;	„ „ 2 . 3;	„ 199;	„ 31 „

Die Vertheilung der Zeichnung ist folgende: Der vorderste Theil des Kopfes ist schwarz. Die hintere Grenze dieser schwarzen Färbung geht über die Mitte der Supraocularia und über das Frontale (von dem aber nur das vorderste Drittel schwarz ist) über den Hinterrand des unteren Postoculare und des 4. Supralabiale. Gelb (roth?) ist dann die hintere Hälfte der Supraocularia, die hinteren zwei Drittel des Frontale, das obere Postoculare, vordere Temporale und die vordere Hälfte der Parietalia gerade bis zur Spitze des Frontale. Das darauf folgende erste schwarze Querband der ersten Rumpfserie geht über die hintere Hälfte der Parietalia, die Hinterhälfte des 6. und das ganze 7. Supralabiale und über die Schläfen und die ersten zwei Querreihen von Nackenschuppen. Ist das 5. und 6. Supralabiale schwarz, was bei 3 Exemplaren der Fall ist, so steht die schwarze Kopffärbung mit dem Nackenband auf der Oberlippe in Verbindung. Serien von 3 zusammengehörigen Ringen („sets") zähle ich 14 bis 18 auf dem Rumpf, 1—2 auf dem Schwanz; auf letzterem können, wenn nur eine Serie vorhanden ist, noch zwei einzelne Ringe auf der Spitze vorkommen. Bei zwei Exemplaren sind die Parietalia nicht länger als ihr Abstand von den Internasalen.

33. (21) **Elaps spixi** (Wagl.)
Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 427.

Drei Exemplare (D 1662, 1676, 1677 M. Dr.) von Chanchamayo, das grösste 1160 mm lang (Schwanz 55 mm).

1. Schwarze Ringe 17 + 2; V. 219; Sc. 18 (davon 4, dann 5, dann 1 ungetheilt).
2. „ „ 20 + 2; „ 217; „ 19 (davon 5 ungetheilt).
3. ♂ „ „ 21 + 2; „ 216; „ 18 (davon 6 „

Ich muss gestehen, dass es mir ausserordentlich schwer fällt, diese Art von *E. frontalis* zu unterscheiden. Ich finde nur, dass bei *E. spixii* die Serien von 3 Ringen kaum oder gar nicht zu unterscheiden sind, während sie bei *E. frontalis* sehr deutlich sind. Die rothe Färbung ist auch hier sehr trüb und dunkel.

34. (22) **Elaps marcgravii** Wied
Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 428.

Zwei Exemplare (D 1672, 1724 M. Dr.), eins von Chanchamayo, Peru, eins von Bolivien, sehr auffallend verschieden.

Das Exemplar aus Peru besitzt 12 . 3 schwarze Rumpf- und 1 . 3 solche Schwanzringe; 216 Ventralen und 29 Subcaudalenpaare.

Das Exemplar aus Bolivien besitzt nur 8 . 3 schwarze Rumpf- und 2 . 3 + 2 Schwanzringe; 217 Ventralen und 36 Subcaudalenpaare.

Bei dem ersteren ist die Schnauze bis zum Hinterrande der Internasalia schwarz, dann folgt eine gelbe (?) Zone, die noch den Vorderrand der Supraocularia und des Frontale einnimmt, dann eine schwarze bis in die Mitte der Parietalia; der erste Ring der 1. Rumpfserie beginnt bald hinter den Parietalen; die äusseren Ringe jeder Serie sind deutlich schmäler als der mittlere, alle drei nicht sehr breit; der gelbe (rothe) Zwischenraum zwischen zwei Serien ebenfalls nicht sehr breit, die Schuppen mit schwarzen Spitzen.

Bei dem Bolivia-Exemplar ist der schwarze Schnauzenfleck wie beim peruanischen; die nächste schwarze Querbinde nimmt die ganze Zone zwischen den Vorderrändern der drei interocularen Schilder und der Spitze des Frontale ein; der erste Ring der 1. Rumpfserie ist sehr weit hinter den Parietalen; die äusseren Ringe jeder Serie sind wenig schmäler als der mittlere, alle drei breit, sehr breit die gelben (rothen) Zwischenräume zwischen den einzelnen Serien; sie enthalten nur wenige schwarze Punkte.

4. Amblycephalidae

35. (23) **Leptognathus catesbyi** (Sentz.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 449.

Fünf Exemplare (D 1680—1683, 1685 M. Dr.) von Chanchamayo. Ein ♀ enthält 8 Eier, 13 bis 23 mm lang, die längsten an den beiden Enden des Oviducts (vergl. Werner in Verh. Zool. bot. Ges. Wien 1899 p. 153, wo von *Dendrophis calligaster* dasselbe berichtet wird).

36. (24) **Leptognathus mikani** (Schl.)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 453.

Vier Exemplare (D 1731—1733, 1743 M. Dr.) von Lima (Amancais und Sta. Beatriz).

37. (25) **Leptognathus boettgeri** n. sp.

Rumpf deutlich zusammengedrückt, doppelt so hoch wie breit. Augendurchmesser gleich dem Abstande des Auges vom Rostrale; dieses breiter als hoch, von oben wenig sichtbar. Internasalia etwas mehr als halb so lang wie Praefrontalia; diese vom Auge getrennt durch ein Praeoculare; Frontale breiter als lang, ebenso lang wie sein Abstand von der Schnauzenspitze, viel kürzer als die Parietalia. Nasale getheilt, Frenale ebenso lang wie hoch, ans Auge stossend; ein Postoculare; Temporalia 1 + 3; 9 Oberlippenschilder, das 4. bis 7. das Auge berührend; 11—12 Unterlippenschilder, das erste Paar in Contact, das 5. und 6. mit dem ersten der fünf Paar Kehlschilder (deren erstes viel länger als breit ist) in Contact.

Schuppen in 15 Reihen, die medianen sechseckig, ebenso lang wie breit. 195 Bauchschilder, ein ungetheiltes Anale, 90 Schwanzschilderpaare.

Kopf oben hellbraun, schwarz gefleckt; Ober- und Unterlippenschilder schwarz gerändert; auf den vorderen Kehlschildern je ein schwarzer Fleck; letzte Sublabialia schwarz. — Oberseite des Rumpfes und Schwanzes hell röthlichbraun mit 27 + 11 chokoladebraunen Querbinden, die bis an die Ventralenränder reichen und weissliche Ränder besitzen. Auf der Schwanzoberseite je ein kleiner Längsflecken zwischen zwei Querbinden in der Medianlinie. Das erste Querband gleich hinter dem Kopfe, die helle Grundfarbe der Oberseite mit wenigen schwarzen Punkten. Querbinden häufig in der Rückenmitte unterbrochen und alternirend. — Unterseite vorn gelblichweiss, hinten schön rothbraun wie oben. Eine schwarzbraune Längsbinde von unregelmässiger Contourirung, seitlich weiss eingefasst, in der Bauchmitte; auf dem Schwanz in Flecken aufgelöst.

Totallänge 444 mm, Schwanz 110 mm. — Ein Exemplar (D 1671 M. Dr.) von Chanchamayo.

Durch die seit 1896 neubeschriebenen (mit dieser Art) vier *Leptognathus*-Arten ist die Zahl derselben auf 24 gestiegen. Diese vier Arten gehören in Boulengers Bestimmungstabelle (l. c. p. 447) der Section II, B an; die Tabelle wäre demnach in folgender Weise zu erweitern:

1. Schuppen der Vertebralreihe sehr stark vergrössert, die grössten nahezu doppelt so breit wie lang; Ventralia 148—188; Subcaudalia 60—94.
   a) Acht oder neun Oberlippenschilder
      α) Zwei Unterlippenschilder hinter dem Symphysiale in Berührung mit denen der anderen Seite; Frontale kürzer als sein Abstand von der Schnauzenspitze . . . . *L. pratti* Blgr. (Columbien).

β) Ein Unterlippenschild hinter dem Symphysiale in Berührung mit dem der anderen Seite; Frontale ebenso lang wie sein Abstand von der Schnauzenspitze.
  * Vier Paare von Kehlschildern; Praeoculare vorhanden; Frenale $1^1/_2$ mal so lang als hoch . . *L. elegans* Blgr. (Tehuantepec).
  ** Zwei Paare von Kehlschildern; kein Praeoculare; Frenale ebenso lang als hoch . . . . *L. andiana* Blgr. (Ecuador).

b) Sieben Oberlippenschilder.
  148—160 Bauchschilder, Temporalia 2 + 2 oder 2 + 3; Frenale 2 mal so breit oder breiter als hoch . . . . . *L. ellipsifera* Blgr. (Ecuador).
  188 Bauchschilder; Temporalia 1 + 2; Frenale $1^1/_2$ mal so lang als hoch . . . . *L. leucomelas* Blgr. (Columbien).

2. Schuppen der Vertebralreihe mässig verbreitert
  a) Bauchschilder 156—180; Subcaudalschilder 45—90.
    α) Drei Oberlippenschilder hinter denjenigen, welche das Auge berühren.
      * Rumpf schwach zusammengedrückt; erstes Paar Kehlschilder ebenso lang oder etwas länger als breit; Kopf mit braunen, licht gesäumten Flecken; Unterseite gelblich, schwarz gefleckt . . . . . *L. mikani* Schl. (Bras., Parag., Peru).
      ** Rumpf stark zusammengedrückt; erstes Paar Kehlschilder viel länger als breit; Kopf schwarz, nur Lippen weiss gefleckt; Unterseite grösstentheils schwarz grau . . . . *L. peruana* Bttg. (Peru).
    β) Zwei Oberlippenschilder hinter denjenigen, welche das Auge berühren.
      † Subcaudalia 45—52; fünf oder sechs Oberlippenschilder *L. ventrimaculata* Blgr. (S. Bras., Paraguay).
      †† Subcaudalia 90; neun Oberlippenschilder . . . . . *L. boettgeri* Wern. (Peru).
    γ) Fünf Oberlippenschilder hinter denjenigen, welche das Auge berühren . . . . *L. inaequifasciata* DB. (Brasilien?).
  b) 164—197 Bauchschilder; 103—114 Subcaudalschilder.
    Ein oder zwei Praeocularia; zwei Postocularia . . . . . . *L. alternans* J. G. Fisch. (Brasilien).
    Kein Praeoculare; drei Postocularia . . . . *L. viguieri* Bocrt. (Darien).
  c) 204—215 Bauchschilder; 122—135 Subcaudalschilder.
    Kein Praeoculare; zwei Supralabialia berühren das Auge . *L. articulata* Cope (Costarica).
    Ein Praeoculare über dem Frenale; drei Labialia das Auge berührend . . . . *L. incerta* Jan (Guyana, Brasilien).

3. Vertebralschuppen nicht vergrössert . . . . *L. turgida* Cope (Paraguay), *L. bicolor* Gthr. (Nicaragua).

5. Viperidae

A. Crotalidae

38. (26) **Lachesis bilineatus** (Wied)

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 565.

Von dieser Art liegt mir ein Exemplar (D 1714 M. Dr.) aus Bolivien vor, das sich durch die auffallend niedrige Zahl der Schuppenreihen auszeichnet, aber jedenfalls hierher zu rechnen ist.

Interocularschuppen 6; 7—8 Supralabialia; alle Schuppen der Oberseite des Kopfes und der Schläfen stark gekielt. 5 Schildchen um das Auge (ausser dem Supraoculare), nämlich ein grosses Praeoculare, ein zweites darunter, das gleichzeitig die Schnauzengrube von oben begrenzt, ein oder zwei lange Sub-

ocularia, zwei oder ein kleines Postoculare. Sublabialia 10—11, die 3 oder 4 ersten in Berührung mit den vorderen Rinnenschildern.

♀ Sq. 23, V. 191, A. 1, Sc. $^{63}/_{63}+1$.

Oben grün mit einigen schwarzen Flecken auf Kopf und Nacken und gelben Querbinden auf dem Rumpfe. Rückenmitte ins Rothbraune übergehend. Unterseite lichtgrün, Anale und Schwanzspitze gelb.

Totallänge 805 mm, Schwanzlänge 120 mm.

Ich möchte diese auch in der Färbung ausgezeichnete Form als **var. oligolepis n.** unterscheiden.

39. (27) **Lachesis pictus** Tsch.

Boulenger, Cat. Snakes III 1896 p. 540.

Sechs Exemplare von Chanchamayo (D 1690, 1693, 1995 M. Dr.), Amancais, Lima (D 1734 M. Dr.), Bolivien (D 1717, 1718 M. Dr.).

1. ♀	Interocularschuppen 6;	Augenkranzschildchen 7—7;	Supralabialia 8—9;	V. 160;	A. 1;	Sc. $^{49}/_{49}+1$.
2. ♀	„ 7;	„ ?;	„ 9—10;	„ 169;	„ 1;	„ $^{40}/_{40}+1$.
3. ♀	„ 7;	„ 8—7;	„ 10—10;	„ 162;	„ $^{1}/_{1}$;	„ $^{49}/_{49}+1$.
4.	„ 6;	„ 6—7;	„ 8—8;	„ 166;	„ 1;	„ $^{42}/_{42}+1$.
5.	„ 6;	„ 5—5;	„ 7—7;	„ ?;	„ ?;	„ ?
6.	„ 5;	„ 7—7;	„ 8—9;	„ 165;	„ 1;	„ $^{42}/_{42}+1$.

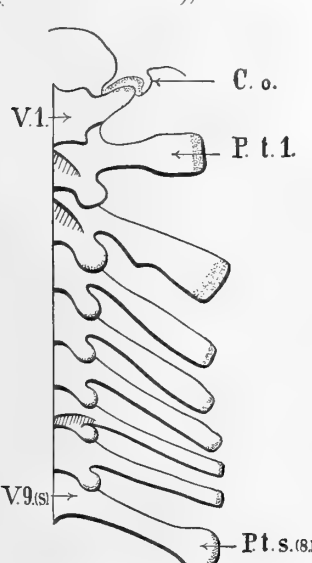
Schuppen durchwegs in 23 Reihen.

II. Batrachia

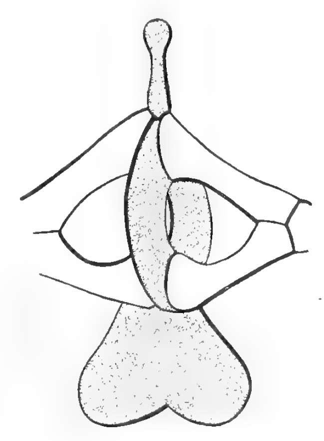
A. Ecaudata

40. (1) **Batrachophrynus microphthalmus** n. sp.

Nahe verwandt *B. macrostomus* Ptrs. (Mon. Ber. Ak. Berlin 1874 p. 412). Das mächtige Exemplar (D 1790 M. Dr.), 147 mm lang, also von derselben Grösse wie die vorerwähnte Art, stammt von Jauja, Peru.



Habitus etwa wie *Xenopus*; Schnauze flach, niedergedrückt, vorn abgerundet, über den Unterkiefer vorragend, ohne eine Spur einer Schnauzenkante. Augen relativ klein, nach vorn convergirend und nach aufwärts gerichtet, von Schnauzenspitze und Mundwinkel gleichweit entfernt; Interorbitalraum $2^1/_2$ mal so breit wie ein horizontaler Augendurchmesser. Nasenloch von Auge und Schnauzenspitze gleichweit entfernt. — Subarticularhöcker kaum bemerkbar; Hinterbeine reichen mit dem Tibiotarsalgelenke bis zwischen Auge und Mundwinkel. Länge der Vorderbeine und Finger ganz wie bei *B. macrostomus*; Schwimmhaut der Zehen nicht vollständig, da mindestens die Endphalangen, an der 4. Zehe aber die drei letzten Phalangen frei von der Schwimmhaut; die freien Phalangen dieser Zehe, sowie die Aussenseite der 1. und 5. deutlich gesäumt, der Saum der Innenzehe die Fortsetzung einer sehr starken Tarsalfalte bildend. Ein runder innerer Metatarsalhöcker. Haut glatt. Oberseite einfarbig dunkelgraugrün, Unterseite gelblichweiss.



41. (2) **Bufo spinulosus** Wgm.

4 Exemplare (D 1791—1794 M. Dr.) von Oroya, Peru; ein Junges (D 1796 M. Dr.) mit Schwanz, von Lima.

42. (3) **Bufo limensis** n. sp.

Kopf ohne Leisten, mit Ausnahme des leistenförmig aufgestellten Seiten- und Hinterrandes des Frontoparietale. Schnauze kürzer als Augendurchmesser, abgestutzt, Nasenloch doppelt so nahe der Schnauze wie dem Auge. Interorbitalraum fast doppelt so breit wie ein oberes Augenlid. Trommelfell sehr deutlich, sein verticaler Durchmesser anderthalb mal so lang wie der horizontale und halb so lang wie der des Auges. Finger lang, mit starken Subarticularhöckern, der erste bedeutend länger als der zweite. Zehen lang, mit einfachen Subarticularhöckern; Schwimmhaut bis zur vorletzten Phalange reichend, von der 4. Zehe die vier letzten Phalangen freilassend. Ein länglicher, starker, innerer Metatarsaltuberkel, halb so lang wie die Innenzehe; eine starke Tarsalfalte. Tibiotarsalgelenk erreicht den Hinterrand des Auges. Parotoiden sehr kurz, deutlich, dreieckig. Oberseite glatt, obere Augenlider, Mundwinkel, Rumpfseiten und Oberseite der Extremitäten mit Gruppen kleiner pustulöser Wärzchen. Unterseite feinfaltig, Unterseite der Oberschenkel mit kleinen rundlichen, glatten Wärzchen.

Färbung hellrothbraun, Hinterbeine und Seiten dunkler gefleckt, Unterseite gelblichbraun.

Totallänge 80 mm. — Umgebung von Lima (D 1795 M. Dr.).

B. Apoda

Amphiumophis n. g.

Cycloidschuppen in der Haut; Augen unter der Haut durchscheinend; eine einzige Zahnreihe im Unterkiefer; Tentakel klappenförmig, von einer hufeisenförmigen Furche umgeben, auf einer sehr stumpf kegelförmigen Erhöhung weit unter und sehr wenig hinter dem Nasenloch. Parietale und Squamosum in Contact.

43. (4) **Amphiumophis andicola** n. sp.

Schnauze weit über Unterkiefer vorragend, Kopf etwas an den von *Scolecomorphus kirkii* (Blgr. P. Z. S. 1895, T. XXIII, Fig. 3a) erinnernd, aber mit starken Zähnen, namentlich vorn im Unterkiefer. 132 Ringfurchen auf Rücken und Bauch, unterbrochen oder alternirend, zwischen den 31 letzten je eine secundäre Falte oben und zwischen den letzten 6 auch unten, so dass also die 6 letzten Segmente durch 6 vollständige, genau in der Mitte zwischen den primären Ringfurchen liegende Furchen in ein vorderes und hinteres Segment zerlegt erscheinen. Schwanz sehr kurz, abgerundet.

Oberseite dunkelrothbraun, manche der Schuppen dunkelbraun und gelblich; unten hellrothbraun; wo die Schleimschichte noch erhalten, taubengrau.

Totallänge 370 mm; Schwanzlänge 2 mm; Durchmesser 8 mm.

Ein Exemplar (D 1689 M. Dr.) von Chanchamayo.

Nr. 3

Zur Kenntniss der Gattung Draco L.

von

B. Wandolleck



Mit der Durchsicht der Draconen des Museums beschäftigt, erkannte ich sehr bald, dass sie einer gründlichen Revision bedürften. Wir besitzen ein verhältnissmässig umfangreiches Material von dieser Reptiliengruppe in einer ziemlichen Anzahl Individuen, auf 11 Arten vertheilt.

Die Angehörigen der durch ihren Fallschirm ausgezeichneten Gattung *Draco* variiren, wie schon Günther (Reptiles of British India 1864 p. 122) sagt, nur wenig und vor allen Dingen fehlt es ihnen sehr an sogenannten plastischen Merkmalen, sodass der Systematiker gezwungen ist viel mit den bekanntlich dehnbarsten Begriffen „so gross wie", „grösser als" und „nicht ganz so gross wie" zu arbeiten. Wenn sich diese Begriffe nun auf Teile von in Alcohol aufbewahrten Tieren oder gar auf Schuppen von solchen, überhaupt auf Oberhautgebilde beziehen, so werden sich sehr bald die grössten Schwierigkeiten ergeben. Es ist gerade bei Reptilien eine bekannte Thatsache, dass an irgend einer Stelle des Körpers häufig statt grösserer Schuppen eine entsprechende Anzahl kleiner, ihre phylogenetischen Componenten, vorkommen.

Wenn man sich jedoch mit der Systematik der Gattung *Draco* befasst, wird man sehr bald einsehen, dass man auch bei den besten Absichten zu solchen Merkmalen seine Zuflucht nehmen muss.

Ich will in Folgendem einmal die von den Autoren seit langer Zeit schon als besonders gut bezeichneten Merkmale und ihre geringe Wertigkeit hauptsächlich bei Heranziehung grösseren Materials beleuchten. Die Gattung ist bereits mehrere Male in toto abgehandelt worden, so widmen ihr Schlegel (Abbildungen neuer oder unvollständig bekannter Amphibien 1837–1844), Duméril & Bibron (Erpétologie générale IV 1837) sowie Günther (Reptiles of British India 1864) längere Charakteristiken.

Als ein in allen Tabellen und Beschreibungen regelmässig wiederkehrendes, sehr wichtiges Unterscheidungsmerkmal wird immer die Länge der hinteren Beine bezeichnet, so sagt Günther (Reptiles of British India 1864 p. 123): „Their length varies a good deal in the different species, and is a very important character for their distinction."

Es handelt sich bei diesem Merkmale stets darum, ob die ganz ausgestreckte und (in unnatürlicher Lage) an den Körper nach vorn angepresste, hintere Extremität bis über den Ellenbogen der angedrückten vorderen hinaus, bis an die Mitte zwischen Ellenbogen und Achsel, oder an resp. bis über die Achsel hinausreicht. Wenn man bedenkt, dass der Oberarm nur höchstens 2 cm lang ist, so ist der Spielraum von einem resp. einem halben Centimeter für die verschiedenen Abtheilungen gerade kein sehr in die Augen fallender und wird durch Schrumpfung oder faulige Zersetzung im Inneren des Tierkörpers sicher beeinflusst. Auf diesen Umstand macht auch bereits Mocquard (Recherches s. la faune herpét. des îles de Bornéo et de Palawan Arch. Mus. Paris 1890 p. 129) aufmerksam: „Un aussi léger écart peut s'expliquer par une différence dans le degré d'extension du membre ou par l'état de conservation des individus soumis à l'examen; il peut même résulter d'une inégalité normale des membres chez divers individus d'une même espèce, et ne nous paraît avoir que peu de valeur comme caractère spécifique." Er legt also diesem Charakter keine oder nur eine sehr geringe Bedeutung bei.

Ein anderer als wichtig angesehener Unterschied ist die Grösse und die Beschuppung des Tympanum. Die Grösse wird stets im Verhältnisse zur Augenöffnung genannt. Das unbeschuppte Tympanum ist eine grosse Platte, die wohl kaum grossen Variationen post mortem ausgesetzt ist, die Form ist im allgemeinen rundlich nierenförmig. Anders steht es mit der Augenöffnung, diese wird im Todeskampfe fast immer verzerrt und zusammengepresst. Rundlich ist sie jedenfalls auch im Leben nicht, denn darauf lässt nicht nur der Befund an dem conservirten Thiere, sondern auch die nach lebenden angefertigten Abbildungen

schliessen. Ist nun an und für sich schon die Vergleichung eines schlitzförmigen mit einem rundlich nierenförmigen Gebilde kaum ernsthaft durchführbar, so wird diese Vergleichung vollends zur Unmöglichkeit, wenn das eine Vergleichsobject sich fast stets in deformirtem Zustande präsentirt.

Was die Beschuppung anbetrifft, so sollte man glauben, dass daraus wohl ein durchgreifender Unterschied zu ziehen wäre und Worte wie „this difference also offers an important character for the distinction of the species“ könnten diese Meinung noch befestigen, wenn man aber in den Tabellen liest „usually scaly“ oder den Nachsatz des angezogenen Güntherschen Satzes (Rept. Br. Ind. p. 122) „young examples of a species which usually has a scaly tympanum, sometimes show the centre of this membrane scaleless, whereby naturalists may be misled in their determinations“ und wenn man Exemplare vor Augen bekommt, wo das Tympanum noch mit Schuppen bedeckt ist, ja wo es auf der einen Körperseite schuppig auf der anderen nackt ist, so muss man die Werthschätzung auch dieses Unterschiedes verlieren. Dieselbe Unsicherheit trifft auch bei jenem Charakteristikum zu, das auf der Vergleichung des Durchmessers der Orbita und der Schnauzenlänge basirt ist. Abgesehen davon dass der Ausdruck Schnauze überhaupt keiner ist, der eine Prägnanz in Bezug auf die Längenausdehnung in sich schliesst, so sind noch beide, sowohl Orbita als auch Schnauze, durch die Conservirung in ihren Ausdehnungen häufig etwas deformirt, sodass dann „a little longer than“ leicht „as large as“ werden kann. Am allerbesten werden sich stets solche Organe vergleichen lassen, die möglichst nahe an einander liegen und möglichst ähnliche Gestalt haben; das muss man auch bei der vielfach verwertheten Vergleichung der Rücken- und Bauchschuppen in Betracht ziehen. Während die Bauchschuppen fast immer lang und schmal, in der Längsrichtung des Körpers gestreckt, erscheinen, nähern sich die zur Vergleichung hauptsächlich herangezogenen grössten Rückenschuppen immer sehr der kreisförmigen resp. polygonalen Gestalt. Ich glaube auch, dass solche Messungen wohl nie genau und wie es so kleine Objecte verlangen würden mikrometrisch, sondern stets ziemlich ungenau mit einem Cirkel ausgeführt wurden.

Das Auftreten grösserer oder kleinerer Schuppen an bestimmten Körpertheilen habe ich schon oben hervorgehoben, ähnlich verhält es sich mit der Granulirung, Kielung oder Faltung der Schuppen. Während bei dem einen Exemplare derselben Species die Schuppen kaum gekielt erscheinen, sind sie bei dem anderen mit starken Kielen, ja an manchen Stellen mit mehrfaltigen Buckeln versehen.

Am meisten muss es verwundern, dass bei den Draconen von dem doch sonst so verbreiteten und vorzüglichen Mittel der genauen Abbildung so wenig oder eigentlich gar kein Gebrauch gemacht worden ist. Wenn man die meist in grober Kreidelithographie mit nachträglicher Colorirung angefertigten Zeichnungen betrachtet, so wird man mit Ausnahme des allgemeinen Umrisses und, wie ja Jedermann aus Erfahrung weiss, meist unzutreffender Farbe wohl kaum etwas entdecken. Während man bei anderen Reptilien sehr genau die Form und gegenseitige Stellung der Schuppen durch gravirte Abbildungen festhält, begnügen sich selbst die neuesten Autoren mit einer einfachen Schattirung, in die der Maler der Lebendigkeit wegen willkürlich ein paar Schuppenconturen eingezeichnet hat. Und trotzdem beschreiben die Autoren gewisse Schuppen an verschiedenen Stellen des Körpers.

In einer seiner neuesten Abhandlungen über *Draco* bringt Boulenger (Reptiles and Batrachians of Celebes, Proceed. Zool. Soc. London 1897 p. 198) ein neues Merkmal für die Unterscheidung, nämlich das Vorhandensein oder Fehlen eines Foramen interorbitale, „Pineal eye“. Wenn es auch sehr wünschenswerth und erfreulich ist, dass die Systematik auch hier mehr beginnt sich anatomischer Charakteristika zu bedienen, so wird doch so Mancher die zur Erkennung jenes Merkmales nothwendige Untersuchung kaum ausführen können und wollen, da ja dadurch der hauptsächlichste Körperteil des Thieres, auf dessen Aeusseres fast alle sonstigen Unterscheidungsmerkmale basirt sind, zerstört wird.

Für die Farbenbezeichnung ist eigentlich nur das Schwarz oder Dunkelbraun erwähnenswerth, denn das sind fast ausnahmslos die Farben, die bei der Conservirung in Alcohol auf dem missfarbig gelbgrauen Grund erhalten bleiben, dann aber auch wahrscheinlich mit grösserer Schärfe als im Leben hervortreten.

Bei diesen Ueberlegungen habe ich hauptsächlich auch die jüngste grössere Zusammenfassung der Gattung *Draco* von Boulenger im Auge (Catalogue of Lizards in the British Museum, 2 ed. Vol. I 1885 p. 253–270). Die Bestimmungstabelle, sowie die dieser folgenden Beschreibungen lassen manches zu wünschen übrig, was allerdings auch durch die Riesenarbeit eines solchen Cataloges leicht erklärt wird. Die Tafel,

die in grober Kreidelithographie ausgeführt ist, kann eigentlich nur für Fig. 7 *Draco blanfordi* in Betracht kommen.

Auf Seite 254 in der Bestimmungstabelle findet sich bei der Unterscheidung der beiden Arten *D. maculatus* und *D. bimaculatus* ein Versehen, das zu einer Verwechselung der beiden Arten führen würde. Bei *maculatus* ist in der Tabelle das Tympanum als „naked", bei *bimaculatus* als „scaly" angegeben, wogegen die Einzelbeschreibungen Seite 262 und 263 diesen Umstand umgekehrt darstellen. Die Vergleichung mit der Originalbeschreibung — ein Object stand mir nicht zur Disposition — ergab mir, dass die richtige Darstellung die der genauen Einzelbeschreibung ist, wogegen auf der Tabelle eine Verwechselung Platz gegriffen hat.

Eine Crux bei der Herstellung von Bestimmungstabellen ist das geeignete in den Vordergrundrücken der Gegensätze; das lässt die Catalogtabelle auch manchmal vermissen. Es ist nöthig, dass in den Abtheilungen einer Bestimmungstabelle, deren Unterrubriken bereits auf die Arten hinweisen, in jeder Rubrik dieselben Charaktere wiederkehren. So ist z. B. auf Seite 254 die Unterscheidung der drei Arten *volans, reticulatus* und *güntheri* auf der Grösse des Tympanums im Verhältnisse zur Augenöffnung, auf der Färbung der Unterseite der Flughäute und auf der Länge der Schnauze basirt. Der dritte Charakter wird jedoch erst bei der dritten Species eingeführt, der zweite ist nur bei eins und zwei, der erste bei allen dreien erwähnt.

Es ist ja vielleicht wahr, dass für einen genauen Kenner dieser Thiere eine solche subtile Ausarbeitung der Bestimmungstabellen nicht nöthig wäre, die Tabellen sind aber nicht für solche Kenner geschrieben, sondern sie sollen vor allem einen jeden Zoologen in den Stand setzen, nach ihnen zu bestimmen, auch ohne dass er ein Specialkenner ist und ohne dass er die Typen oder sicher bestimmte Exemplare daneben hat. Es müssten daher in der Tabelle bei allen drei Arten alle drei Charaktere erwähnt werden.

Meine Durchsicht der Draconen des Dresdener Museums wurde dadurch veranlasst, dass die vorhandenen Exemplare von *spilopterus* und *ornatus* auf die Zahl der abgebbaren Doubletten geprüft werden sollten. Dabei machte ich die interessante Entdeckung, dass schon in der Bestimmungstabelle und in den Beschreibungen kein rechter durchgreifender Unterschied zu finden war. Es stieg mir gleich damals und ohne Kenntniss der Litteratur beider Arten der Verdacht auf, dass beide wohl ein und dieselbe Art sein könnten.

Dieser Verdacht muss einem Jeden kommen, der nur die in gleicher Weise rubricirten Beschreibungen Boulengers im Cat. Br. Mus. nebeneinander hält. Ich gebe hier eine solche Nebeneinanderstellung und man wird sofort daran sehen, dass, wenn bei der einen Art ein vermeintliches Charakteristikum genannt ist, dieser Unterschied nur dadurch entsteht, dass dieser Charakter bei der anderen Art nicht untersucht wurde.

ornatus	spilopterus
Head larger than in *volans*	Head larger than in *volans*
Snout a little longer than the diameter of the orbit	Snout as long as, or slightly longer than, the diameter of the orbit
Nostril lateral, directed outwards	Nostril lateral, directed outwards
Tympanum scaly	Tympanum usually scaly
Upper head-scales very unequal, strongly keeled	Upper-head-scales very unequal, very strongly keeled
On the forehead a more or less distinct ⅄-shaped series of enlarged scales	On the snout a longitudinal series of enlarged scales
Upper labials eight to eleven, the last usually twice or thrice as large as the proceeding	Upper labials eight to ten, the last twice or thrice as large as the proceeding
The male's gular appendage as long as the head	The male's gular appendage longer than the head
Male with a small nuchal crest	Male with a very distinct nuchal crest
Dorsal scales unequal, keeled, the largest trice as large as the ventrals	Dorsal scales rather regular, strongly keeled the largest twice as large as the ventrals

ornatus	spilopterus
On each side of the back a series of enlarged keeled distant scales	On each side of the posterior half of the trunk a more or less distinct continuous series of strongly keeled scales, some of which are longer than the rest.
The fore limb stretched forwards extends beyond the tip of the snout	The fore limb stretched forwards extends beyond the tip of the snout
The adpressed hind limb reaches beyond the elbow of the adpressed fore limb, sometimes nearly to the axil	The adpressed hind limb reaches half way between the elbow of the adpressed fore limb and the axil or nearly to the latter
Above greenish-grey with metallic gloss, dark transverse markings and lighter spots	Upper parts metallic, more or less distinctly spotted with blackish
A dark cross band generally between the eyes	A black interorbital spot
A dark cross band on the snout	
Black lines radiating from the eye	
Wing-membranes above marbled or reticulated with black, enclosing round light spots	Wing membranes above with small round black spots
Inferiorly with a few large black spots near the outer border	Inferiorly immaculate except a few large black spots near the outer margin
Throat with blue grey reticulation and blackish dots	Throat dotted or reticulated with blackish
Belly sometimes with blackish dots	
	Base of gular appendage dotted or recticulated with blackish
Total length 260 mm	Total length 225 mm
Head 20 mm	Head 17 mm
Width of head 14 mm	Width of head 11 mm
Body 70 mm	Body 68 mm
Fore limb 40 mm	Fore limb 35 mm
Hind limb 50 mm	Hind limb 42 mm
Tail 170 mm	Tail 140 mm
Philippinen	Philippinen
♂ 1 ♀ 7	♂ 6 ♀ 0

Noch mehr aber als die verschiedenen Merkmale muss bei dieser Beschreibung vor allen Dingen auffallen, dass von *ornatus* nur ein Männchen, von *spilopterus* dagegen gar kein Weibchen bekannt war. Beim genauen Studium einer grossen Zahl von Exemplaren beider Arten wird man dann unfehlbar darauf kommen, dass *Draco spilopterus* das Männchen, *Draco ornatus* dagegen das Weibchen ein und derselben Species ist. Es lagen mir bei meinen Untersuchungen 27 ♂ und 9 ♀ von demselben Fundorte (Luzon) und demselben Sammler (A. B. Meyer) vor, die es über jeden Zweifel setzten, dass *Draco ornatus* und *Draco spilopterus* zusammenfallen.

Aber auch bei Durchsicht der Litteratur findet man hierüber bereits einige Andeutungen. Schon im Jahr 1864 hat Günther in den Rept. Brit. Ind. eine ähnliche Ansicht zu erkennen gegeben, indem er in der Bestimmungstabelle (p. 124) *spilopterus* = *ornatus* setzt, freilich ohne irgend etwas dazu zu sagen oder eine Spur eines Beweises für sein Gleichheitszeichen zu erbringen. In den Proceed. Zool. Soc. 1873 jedoch verwahrt er sich ausdrücklich und entschieden gegen diese seine frühere Ansicht und constatiert, dass beide Arten sehr bestimmt von einander zu trennen wären. Er sagt auf Seite 167: „In the Reptiles of Br. Ind. I have identified Gray's *Draco ornatus* with *Draco spilopterus* of Wiegmann. This is so far correct, that the adult male specimens (Cat. Liz. p. 235 sp. c.) is really of Wiegmann's species; but the others (sp. a, b, d) belong to a really distinct species, for which the name proposed by Gray must be retained. This species is most closely allied to and may be regarded as the Philippine representative of *Draco volans*,

but the tympanum is covered with scales. *Draco ornatus* is distinguished from *D. spilopterus* by the different coloration of the lower surface of the wings, which have some more or less confluent large black blotches, whilst in *D. spilopterus* the spots are small and scattered."

Die Beweisführung Günthers ist allerdings keine sehr glückliche, denn sein Hauptargument ist die Verschiedenheit der Färbungen, die ja bei verschiedenen Geschlechtern nichts Auffallendes haben kann, ich erinnere dabei nur an *Draco beccarii.* Dass aber beide Arten die beiden Geschlechter ein und derselben Art sein könnten, scheint ihm gar nicht in den Sinn gekommen zu sein. Die zuerst angedeutete Vermuthung Günthers scheint wohl nur auf einer Bemerkung Gray's in seinem Cataloge basirt zu sein. Er ist in Bezug auf die beiden Arten im Zweifel und schreibt unter *spilopterus* „may be the same".

Der Name *spilopterus* ist aber der ältere, und daher ist mit ihm allein die Art zu bezeichnen.

Unter dem Material der Dresdener Sammlung fanden sich bei genauester Nachbestimmung folgende 11 Arten: *Draco volans, D. spilopterus, D. beccarii, D. timorensis, D. lineatus, D. spilonotus, D. everetti, D. taeniopterus, D. cornutus, D. fimbriatus* und eine neue Species *Draco rizali.*

Ich will in Folgendem versuchen, eine möglichst genaue Beschreibung dieser einzelnen Arten nach den mir vorliegenden Exemplaren zu geben.

Die in den Beschreibungen der Autoren erwähnten Charakteristika sind: Stellung der Nasenlöcher, Länge der Extremitäten, Länge von Schnauze und Orbita, Zahl der oberen Labialia, Schuppen der Interorbitalregion, Beschaffenheit und Grösse des Tympanum, Halskämme, Kehlsäcke, Schuppen und Buckel der Orbita, Schuppen der Rücken- und Bauchseite, Schuppen der Supraocularregion, Foramen interparietale, Schuppen der Schnauze, Farben. Ich werde in meinen Beschreibungen noch folgende Theile verwerthen: Vergleichung der Form und Grösse der Rostralia, Zahl und Form der sie umgebenden Schuppen, Zahl der unteren Labialia, Form der Unterkieferschuppen, Cristabildung auf dem Orbitarand. Auf einem Kopfquerschnitt mitten durch beide Augen unterscheide ich: Augenringschilder, Augenrandschilder, Augendeckschilder, Interorbitalschilder. Ferner erwähne ich noch die Occipitalschilder.

Ich möchte, ehe ich an die Beschreibungen herantrete, noch einige allgemeine Betrachtungen über den äusseren Bau der Angehörigen der Gattung *Draco* einfügen. In erster Linie ist die Art und Weise ihrer Beschuppung interessant. Im Allgemeinen werden sich in Uebereinstimmung mit ihrer eigenthümlichen Lebensweise wenig grosse Schuppen finden. Wenn man die von Tornier (Thierwelt D.-Ost-Africa's. Reptilien und Amphibien. Kriechthiere. 1896) und Zacharias (Die Phylogenese der Kopfschilder bei den Boiden. Zool. Jahrb. Abt. System. X 1897) ausgesprochene Ansicht über die Phylogenese der Reptilienschuppen zu Grunde legt, so werden sich die Draconen in Betreff ihrer Beschuppung als auf ziemlich primitiver Stufe stehend erweisen. Eine Umbildung hat sich aber doch und, wie ich meine, auch gänzlich als Folge der sehr ausgezeichneten Lebensweise dieser Tiere geltend gemacht, das ist die deutliche Ausbildung der vornehmlich in die Längsaxe des Körpers gestellten Kiele. Ganz besonders zeigt sich dies bei den Kopfschildern, die vielfach förmlich zu scharf emporstehenden Messerschneiden geworden sind. Wenn man bedenkt, dass es bei dem „Fliegen" der Thiere sehr darauf ankommt, dass der Kopf in leichter Weise die Luft durchschneidet, so werden solche in die Körperlängsaxe des Thieres gestellte scharfkielige Schuppen von grossem Nutzen sein. Im übrigen finden sich auch bei den Draconen an den von anderen Reptilien her bekannten Stellen des Körpers vergrösserte resp. verlängerte Schuppen, so an dem Rostrum und den Lippenrändern, am Bauch, an den Schultern und den vorderen Seiten der Extremitäten. Dazu kommt noch für diese Gattung charakteristisch und ohne Zweifel durch dieselben Umstände hervorgerufen, der vordere Rand des mittleren und die äusseren Ränder der seitlichen Kehlsäcke. Eine bei allen mir bekannten Arten sich findende, aus verhältnissmässig grossen Platten bestehende Beschuppung der Occipitalregion ist nicht erklärlich und kann in jenen Umständen nicht begründet sein, ebenso ist es auffällig, dass der Vorderrand der Flughaut nirgends eine irgendwie hervorragendere Beschuppung aufweist, obgleich er doch bei den flugartigen Sprüngen der Thiere ganz besonders von dem reizenden Luftstrom getroffen werden muss.

Von den mir bekannten Arten würde, was die Beschuppung anbetrifft, *Draco spilonotus* ein sehr primitives, dagegen *Draco fimbriatus* das am meisten fortgeschrittene Stadium darstellen.

Wie schon erwähnt, findet sich bei allen mir bekannten Arten ein grosses Pflaster flacher Schuppen auf der Occipitalregion. Die Ausdehnung dieses Pflasters, das den ganzen Raum zwischen dem Tympanum und den hinteren Theilen der Orbiten ausfüllen kann, ist bei den verschiedenen Arten sehr verschieden, sowie auch die Zahl, Anordnung und Grösse der Schuppen, doch findet sich bei derselben Art, trotz aller individuellen Variationsneigung, eine gewisse Regelmässigkeit. Die Variation besteht in einem solchen Falle nur darin, dass sich häufig die Stelle grosser Schuppen bei dem einen, durch eine Anzahl kleiner Schuppen bei dem anderen Exemplar ausgefüllt zeigt.

In dem Cataloge von Boulenger ist bei einer grossen Zahl von Arten darauf besonders hingewiesen, dass die Schuppen auf der Stirn eine Y-förmige Figur bilden. Dies könnte man fast ein Gemeingut sämmtlicher Arten der Gattung *Draco* nennen, denn die Anlage, der Hauptstamm des Y ist fast immer vorhanden und bei Arten, bei denen diese Gratfigur als besonderes Charakteristikum angegeben wurde, kann man, wenn grösseres Material zur Disposition steht, alle Stadien fast bis zum vollständigen Fehlen der Figur beobachten. Es stellt sich das Ganze als ein das Durchschneiden der Luft erleichternder Kiel dar und tritt stets bei älteren Exemplaren im Maximum seiner Ausbildung auf.

Eine grosse Rolle spielt auch noch bei den Beschreibungen der Arten die Zahl der Oberlippenschilder (die Unterlippenschilder sind nie beachtet), immer wird das letzte Schild als doppelt oder mehrfach grösser als eins der vorhergehenden angegeben. Zu diesem Punkte möchte ich aus der Arbeit von G. Tornier (Thierwelt D.-Ost-Africas. Reptilien und Amphibien. Kriechthiere. 1896) einen Passus anführen, der sich sehr gut auch auf die Draconen anwenden lässt. Dieser Autor sagt auf Seite 21 *(Lygodactylus)*: „Ein an einer Kopfseite normal gebildetes Labiale kann an der anderen Kopfseite durch eine Naht in zwei Lippenschilder zerfallen sein (da bei den Reptilien die grossen Kopfschilder dadurch entstehen, dass mehrere kleinere Schilder zu einem grossen verwachsen, so ist dies entweder eine Hemmungs- oder eine Missbildung) oder es können zwei normale Lippenschilder der einen Kopfseite an der anderen Kopfseite zu einem verschmelzen (fortschreitende Entwicklung); indess der Hauptgrund für dieses Variiren der Art ist: eine Anzahl kleiner Schüppchen, welche hinter den grossen Labialschildern liegen und dem Mund noch angehören, können bei einzelnen Individuen mit einander zu einigen grösseren Lippenschildern verwachsen und müssen dann in der Zahl ‚der Lippenschilder' mitgezählt werden." Auch bei den Draconen ist die Zahl der Schilder rechts und links verschieden, auch bei ihnen finden sich statt eines grossen Schildes zwei kleinere, und nicht selten ist das bei dem grossen hintersten Schilde der Fall, auch hier variirt die Zahl infolge des Umstandes, dass kleine Schilder, die noch zur Mundregion gehören, mit zu Labialien gerechnet werden müssen, selbst wenn sie nicht zu grösseren Schildern zusammentreten.

Einer besonderen Erwähnung wäre auch das Farbkleid der Draconen werth.

Die Farbkleider der Reptilien sind bereits des Öfteren Gegenstand specieller Studien gewesen und haben schon die Basis phylogenetischer Speculation abgegeben. Die bestehenden Theorien suchen vor allem die Entstehung der verschiedenen Farbkleider aus einander und aus einer häufig hypothetischen Grundform zu zeigen und zu erklären. Unter diesen Erklärungsversuchen stehen sich hauptsächlich zwei Theorien gegenüber, die eine, die die Farbkleider aus einer weissen pigmentlosen, die andere, die sie aus einer gleichmässig schwarz pigmentirten Urform abzuleiten bestrebt ist. Durch die Abhandlung von Tornier (Die Thierwelt D.-Ost-Africas. Reptilien und Amphibien. Kriechthiere. 1894—1898) über die Farbkleider der Rappien wurde der zweiten Theorie eine sehr bedeutende Stütze gegeben, sodass sie bei dem jetzigen Stande der Forschung als die beste und die verschiedenen Farbkleider am zwanglosesten erklärende Hypothese anzusehen ist; auch ich werde bei der Betrachtung der Farbkleider der Draconen diese Theorie zu Grunde legen.

Alle Beschreiber, die Angehörige der Gattung *Draco* lebend und in der Freiheit beobachten konnten, sind in den höchsten Lobeserhebungen über ihre herrliche Farbenpracht einig, ich erinnere hier nur an die Worte eines Cantor (Catalogue of Reptiles inhabiting the Malayan Peninsula and Islands. Journ. As. Soc. Bengal 16, II 1847 p. 607—656). Er schreibt p. 644: „The transcendent beauty of the individually varying colours baffles description. As the lizard lies in shade along the trunc of a tree, its colours at a distance appear like a mixture of brown and grey, and render it scarcely distinguishable from the bark." Leider ist an dem conservirten Zustand, in dem die Thiere zu uns gelangen, sehr wenig mehr von dieser Pracht erhalten, die lebhaften Schillerfarben, der Metallglanz sind verschwunden und haben einem mehr

oder minder missfarbigen Colorite Platz gemacht. Gewisse Grundfarben jedoch sind erhalten oder vielmehr deutlicher geworden und diese sind es gerade, mit denen ich mich hier beschäftigen will, denn sie ermöglichen eine Vergleichung und eventuelle Ableitung der einzelnen Farbkleider. Wenn ich soeben von gewissen Farben sagte „deutlicher geworden“, so meine ich damit die Verhältnisse bei Individuen, die sich noch nicht allzulang in dem conservirenden Medium befinden. Hier sind die Chromatophoren im Zustande der höchsten, durch die wasserentziehende Kraft des Alcohols hervorgerufenen Contraction und daher sind meist die dunkleren, pigmentreicheren Partieen schärfer begrenzt, wogegen die in Mitteltönen stehenden in diesem Zustande mehr nach den helleren Farbtönen hinneigen. Erst durch die jahrelange Einwirkung des Alcohols wird dann eine grosse Menge des dunkelbraunen Pigmentes verändert und geht in Lösung, die dunklen Stellen werden mehr und mehr hellbraun, wogegen die anderen Partieen zu einem weisslichen Grau abblassen.

Von grosser Bedeutung war für die Beschreibung und Unterscheidung der Arten stets die Grösse, Lage und Anordnung von dunklen Flecken und Binden hauptsächlich auf Kopf, Kehle und der Flughaut. Es hat den Anschein, als ob eine sehr bedeutende Verschiedenheit der einzelnen Arten in diesen Charakteren zu Tage tritt. Stellen wir uns aber die Beschreibungen der Farbkleider, wie sie die Autoren geliefert haben, rubrizirt nebeneinander, so werden wir nur eine in sehr engen Grenzen spielende Variation finden. Es zeigt sich dann, dass die Farbkleider ebensowenig wie die plastischen Merkmale eine der genauen Kritik standhaltende Unterscheidung ermöglichen und dass auch in diesem Capitel das Günthersche Wort (Rept. Br. Ind. p. 122) gilt: „The species are extremely similar to one another, scarcely differing in size, and one general description will suffice for all.“

Die unterscheidende Kraft jener Charaktere wird noch geringer, wenn wir die vorhin erwähnte phylogenetische Theorie der Farbkleider in Anwendung bringen. Durch theilweisen Schwund der Chromatophoren, durch Rückbildung der Pigmente und durch Entstehung der Interferenzzellen entstanden aus einer gleichmässig schwarzen Urform alle jene scheinbar verwickelten Farbkleider, aber es sind nur ganz geringe Mittel, mit denen diese Variationen erreicht wurden, und der gesammte Spielraum ist nur ein kleiner, ja die ganze Familie *Draco* scheint sich in ihrer Gesammtheit nur um ein Bestimmtes von der dunklen Urform entfernt zu haben.

Da mir bei weitem nicht alle Arten zur Disposition stehen, so halte ich mich bei meiner Betrachtung an die Angaben der Autoren und an den Boulengerschen Catalog. Die Autoren haben bei ihren Beschreibungen meist vier getrennte Regionen unterschieden, 1) Oberseite, 2) Kopf und Nacken, 3) Kehle und Hals, 4) Flughaut. Doch sind diese Regionen nicht bei allen Arten speciell berücksichtigt oder auseinandergehalten und von den 28 bekannten Arten 13 nach dieser Hinsicht mangelhaft.

Die allgemeine Betrachtung der Farbkleider der Draconen lehrt uns, dass drei verschiedene Wege zur Ausbildung der Farbkleider eingeschlagen worden sind. 1) Durch Rückbildung des schwarzen Pigmentes in seiner Gesammtheit, 2) durch Rückbildung des schwarzen Pigmentes in bestimmten grösseren Regionen, sodass auf hellem Grund eine dunkle Zeichnung entsteht, 3) durch Reduction resp. Schwinden des Pigmentes in kleineren Regionen auf der bereits im Ganzen rückgebildeten Grundfarbe, sodass sich auf dunklerem Grund eine helle Zeichnung präsentirt. Diese Grundprincipien werden wir, wenn auch nicht gleichmässig auf allen 4 Regionen, überall wiederfinden.

Was nun die Oberseite betrifft — sie ist nur bei einer Art, *modigliani*, nicht angegeben — so sehen wir, dass nur 5 Arten als einfarbig beschrieben werden; die Farben sind als rothbraun, graubraun, grünlich, graulich bezeichnet. Es sind das also Arten, die in der Färbung ihrer Oberseite die Einfarbigkeit der hypothetischen Urform bewahrt und nur in der Gesammtheit eine allmähliche Rückbildung des Pigmentes erfahren haben, die vom Rothbraun bis zum Grau vorgeschritten ist; dabei ist es natürlich nicht ausgeschlossen, dass im Leben durch Auftreten von Interferenzzellen sehr verschiedene Farbtöne entstehen, die aber, wie schon gesagt, in dem conservirten Zustande nicht zur Anschauung kommen und auch für die Beurtheilung nicht grundlegend sind. Jene 5 einfarbigen Arten sind: *Draco cornutus, rostratus, walkeri, maximus, major.* Die ganze übrige Reihe hat sich aus der Grundform durch Ausbildung von Flecken und Binden entwickelt. Dabei kann man, wie gesagt, zwei Serien unterscheiden, je nachdem ihre Repräsentanten auf der einen oder anderen Seite der 5 Einfarbigen stehen. Die phylogenetisch früheren, also vor den einfarbigen Arten stehenden, wären die, bei denen das schwarze Farbkleid der Grundform noch

in schwarzen oder sehr dunkeln Binden und Flecken vorhanden ist, wobei die Arten mit Bindenzeichnung und Marmorirung denen mit getrennten Flecken vorausgehen. Schwarze Flecke und Bänder auf hellerem Grund haben: *Draco quadrasi, fimbriatus, bimaculatus, volans, everetti.* Dunkle Flecke und Marmorierung finden sich bei: *Draco spilonotus, beccarii, reticulatus, microlepis.* Nur Flecke haben: *Draco haasei, blanfordi, taeniopterus, dussumieri, quinquefasciatus, cristatellus, maculatus, güntheri, timorensis.* Zu der unter 3 genannten Farbkleidausbildung gehören nur zwei Arten *Draco melanopogon* und *lineatus,* wogegen eine Art *Draco haematopogon* beide Richtungen auf sich vereinigt und so gewissermaassen eine neue Stufe bildet; sie hat auf grünlichem Grunde dunkle Flecke und helle Querbinden.

Bei Betrachtung der Färbung des Kopfes und des Nackens muss vor allem der bei vielen Arten stets wiederkehrende schwarze Interorbitalfleck auffallen. Bei einer Anzahl Arten machen die Autoren keine näheren Angaben über die Färbung des Kopfes und ich nehme daher an, dass die Köpfe dieser Thiere einfarbig, jedenfalls ohne besondere Flecken oder Bindenzeichnung sind *(microlepis, major, blanfordi, dussumieri, haematopogon, reticulatus, rostratus),* bei *taeniopterus, lineatus* und *timorensis* finde ich Fleckenzeichnung.

Stellt man nun die ganze Reihe der Arten nebeneinander, so sieht man sehr bald, dass dieser schwarze Interorbitalfleck der letzte Rest einer queren Binde und diese Binde der Rest einer jedenfalls bis hinter die Augen gehenden schwarzen oder dunklen Totalfärbung des Kopfes ist. Besonders bei jüngeren Exemplaren findet man häufig diese dunkelbraune Färbung des Vorderkopfes, die mit dem schwarzen Interorbitalbande resp. Fleck abschliesst. *Draco everetti* ist die Art, die auch im ausgewachsenen Zustand ein primitives Verhalten in der Färbung des Kopfes zeigt, sie hat drei schwarze Querbinden auf dem Vorderkopfe, deren letzte den Interorbitalfleck einschliesst, zu ihr stellt sich *fimbriatus* mit einer Binde und dann folgt die Reihe der nur durch den Fleck ausgezeichneten Arten. In häufigen Fällen findet sich neben diesem schwarzen Interorbitalflecke noch ein ebensolcher Fleck auf dem Beginne des Nackens hinter der Occipitalregion, auch dieser Fleck kann in einer schwarzen Querbinde liegen wie bei *quinquefasciatus.* Wir werden auch hier annehmen können, dass das den letzten Rest der Verfärbung des Hinterkopfes darstellt. Bei der Färbung der Oberseite war es eine häufige Erscheinung, dass auf der ganzen Fläche sich noch deutliche Reste der Urfarbe in Form von Netzwerk, Sprenkelung oder Marmorirung zeigten, auch beim Kopfe werden wir gewisse Flecke und Linien, z. B. schwarzen Augenring, schwarze Linie, die durch das Auge geht, dahin deuten können. So hat *Draco maximus* eine schwarze Sprenkelung und *spilonotus* neben schwarzem Nackenfleck eine netzförmige Zeichnung auf den Seiten des Nackens. Besonders helle Farben auf dem Kopf und starke Abblassregionen scheinen nicht aufzutreten.

Einen bedeutenden Platz in der Beschreibung der Arten nimmt natürlich die Farbe des speciellsten Organes der Gattung, der Flughaut, ein. An diesem Körpertheile tritt eine Eigenthümlichkeit in der Färbung auf, die auch zerstreut hin und her gelegentlich an anderen Körpertheilen anzutreffen ist, nämlich ein scharf begrenztes leuchtendes Weiss. Bei genauerer Beobachtung erkennt man, dass diese Farbe nicht wie die anderen unbekümmert um die Schuppen ihre Lage annimmt, sondern, dass sie fest an kleine, von den anderen verschiedene, etwas erhabene Schuppen gebunden ist. Es zeigt sich weiter, dass diese Schuppen ihre Farbe nicht dem Verblassen, nicht dem Fehlen des Pigmentes zu verdanken haben, sondern der Einlagerung einer bestimmten, sämmtliche Farben des Spectrums reflectirenden Substanz. Wir wissen, dass es Ablagerungen harnsaurer Salze sind, die diese Erscheinung hervorrufen und daher müssen wir diese auf den „Flügeln" weitverbreitete Farbe als auf anderen als den hier erörterten Gründen beruhend von unserer Betrachtung ausschliessen. Diese Schüppchen finden sich stets an sehr exponirten Stellen, sie folgen meist dem Zuge der Rippen, sodass beim starken Auftreten dieser Erscheinung die Flügel in zusammengelegtem Zustand sich in weisser Farbe darbieten müssen.

Nach Ausscheidung dieser weissen Linien ist das Farbkleid der Flügel kaum verwickelter als das der Oberseite, es treten genau dieselben Constellationen in die Erscheinung wie dort. *Draco maximus, modigliani, cristatellus* und *fimbriatus* haben eine sehr dunkle, schwarze oder dunkelbraune ungefleckte Oberfläche. Den Gegensatz dazu bilden Thiere, bei denen das Pigment in grosser Ausdehnung sehr reducirt ist; was bei der Oberseite nicht vorkam, findet sich hier bei *Draco haasei, spilonotus, beccarii, volans,* nämlich eine gelbweisse oder orange Grundfarbe, auf der die Verfärbung nur durch schwarze Flecke oder Marmorirung vertreten ist. Eine besondere Stellung nimmt *Draco dussumieri* ein, die Flügel dieser Art sind

purpurn-schwarz mit hellen Flecken und schwarzen nahe dem Rande. Die schwarze Urfarbe ist in ihrer Gesammtheit durch die Ausbildung der Interferenzzellen purpurn geworden, aber nahe dem Rande der Flughaut fehlen an bestimmten Stellen diese Interferenzzellen und es entstehen schwarze Flecke, an anderen Partieen jedoch stehen Verblassregionen, wodurch die hellen Flecke verursacht werden.

Sehr häufig ist auf den Flügeln die Bindenzeichnung anzutreffen, und man kann an solchen Objekten besonders gut die Auflösung dieser Binden in Flecke studiren. So hat z. B. *Draco taeniopterus* schwarze Binden, die an der Basis helle Flecke einschliessen, aber den besten Beweis bietet *major;* hier giebt der Autor bereits an, dass die dunklen Querbänder so durch helle Flecke unterbrochen sein können, dass die specifische Bindenzeichnung verloren geht. Die Flügel zeigen auch die Art und Weise, wie sich die Abblassung verbreitet. Sie scheint radiär von der Mitte zur Peripherie hin fortzuschreiten, ein Vorgang, der sich noch deutlicher auf der Unterseite zeigt.

Der geringe Werth der Farbkleider für die Unterscheidung der Arten oder für ihre Bestimmung wird durch *Draco quadrasi* deutlich vor Augen geführt. Hier haben Männchen und Weibchen ganz verschiedene Wege zur Ausbildung ihres Farbkleides eingeschlagen. Während das Männchen das Pigment der Flughaut im Ganzen reducirt erscheinen lässt — die Flughaut ist „hell und nur selten aussen und oben in der Spitze schwärzlich mit wenigen kleinen weissen Rundmakeln" — hat das Weibchen das Pigment ganz bewahrt, die Flügel sind schwärzlich und ungefleckt (Böttger, Katalog Rept. Samml. Senk. Mus. I 1893 p. 42).

Ich erwähnte schon die Unterseite; sie ist sowohl am Körper, als auch an der Flughaut sehr verschieden von der Oberseite. Uebereinstimmend mit allen dem Lichte weniger ausgesetzten Körperteilen auch bei anderen Thieren ist hier ein sehr starker Schwund des Pigmentes zu verzeichnen, nur der äussere und zwar Vorderrand der Flügelunterseite hat noch Reste in Form von Flecken etc. aufzuweisen. Aehnlich verhält sich auch die Kehle; hier greifen wieder die bei der Oberseite beschriebenen Umstände Platz, und wir begegnen wieder den Flecken, der Sprenkelung, Marmorirung und häufig einer lebhaften Färbung durch Interferenzzellen.

Ich habe auf einer Tafel eine Anzahl von Occipitalregionen und Schnauzenspitzen abgebildet. Sämmtliche Figuren zeigen die Objekte in 8,5facher Vergrösserung und machen auf absolute Genauigkeit Anspruch. Diese Genauigkeit erzielte ich, indem ich die Objecte in der genannten Vergrösserung direkt photographirte und danach genau auf den Stein übertragen liess. Ich habe diese Abbildungen gegeben, um die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand, der bis dahin bei *Draco* noch nicht beachtet wurde, hinzulenken. Man sieht, dass alle Bilder der Occipitalregion der verschiedenen Arten von einander verschieden sind, und es könnte hiernach den Anschein haben, als ob dadurch ein ausgezeichnetes Unterscheidungsmerkmal gefunden wäre. Das anzunehmen ist man aber sicherlich nicht berechtigt. Aus den nur in grösserer Anzahl von Individuen vorliegenden Arten ergiebt sich bereits eine grössere Variation, die ja auch nach meinen früheren Ausführungen über die Schuppen natürlich ist und eintreten muss, doch wollte ich diese Schuppenstellungen, die bei anderen Reptilien häufig erwähnt und auch zur Bestimmung verwerthet wurden, nicht unbeachtet vorübergehen lassen. Vielleicht ist es später einmal möglich, durch Vergleichung ausgedehnten Materials doch eine gewisse Constanz in der Constellation dieser Schuppenflecke zu finden.

Aehnlich verhält es sich mit der Schnauze, obgleich hier vielleicht eine etwas grössere Constanz zu erhoffen ist. Ich meine das hauptsächlich in Bezug auf das gegenseitige Verhalten von Rostrale und Mentale, das, wie die Tafel zeigt, deutlich bei den verschiedenen Arten auch verschieden hervortritt. Ebenso habe ich in den folgenden Beschreibungen der mir zugänglichen Arten der Anzahl der diese Schilder umgebenden Schuppen Beachtung geschenkt.

Ich gebe zum Schlusse von den Arten der Dresdener Sammlung einige Zusätze zu ihren bekannten Beschreibungen.

Auf einem senkrechten Querschnitte durch beide Augen senkrecht zur Sagittalebene des Thieres unterscheide ich jederseits vier symmetrische, verschiedene Schuppenregionen. Diese sind vom Auge aus gerechnet:

1) Augenringschilder. Sie umgeben das Auge in mehreren Reihen.

2) Augenrandschilder. Zu ihnen gehören immer die die Crista des Orbitalrandes bildenden Schuppen, sowie die Dorn- und Höckerschuppen der Autoren.

3) Augendeckschilder, meist durch Grösse ausgezeichnet.

4) Interorbitalschilder.

1) **Draco volans** L.

Orbitalregion Fig. 3, Schnauzenspitze Fig. 10.

Das Rostrale ist immer gross und breit, stets bedeutend grösser, ja mehr als doppelt so gross, wie das Mentale. Es ist durchschnittlich von 6 kleineren Schuppen umgeben. Das Praenasale zeichnet sich durch seine Grösse aus. Es stösst oft mit einem Zipfel an das Rostrale (rechts auf der Figur zu sehen), meist ist es aber durch einen Schuppenkranz davon getrennt (andere Seite der Figur).

Hinter dem letzten grossen Labiale folgen noch ein bis zwei kleine Schilder, die den eigentlichen Mundwinkel bilden.

Das Tympanum ist sehr verschieden gross, je nachdem sein Vorder- und Unterrand noch aus den kleinen Schuppencomponenten besteht; auch die obere Seite besteht oft noch aus kleinen Schuppen.

Die Occipitalregion zeichnet sich hauptsächlich durch zwei grosse symmetrisch liegende hochbucklige Schilder aus. Die zwischen diesen Schildern liegenden Schuppen können in symmetrischer oder unsymmetrischer Anordnung vorkommen.

Der Nackenkamm ist auch beim Weibchen durch eine Leiste von scharf längskieligen Schuppen angedeutet, er ist auch bei manchen Männchen nicht grösser; es sind das gewiss jüngere Thiere, denn bei alten männlichen Exemplaren ist er allerdings gross.

Die Augenringschilder sind fein perlartig, Augenrandschilder nur wenig grösser, ein scharfer Kamm ist nur am vordersten Theil angedeutet, geht aber jedenfalls nicht durch. An der Stelle, wo bei vielen Arten eine grosse conische Schuppe oder ein Dorn steht, findet sich auch bei *volans* eine grössere schwach conische Schuppe. Diese Schuppe und der Tuberkel am hinteren Augenrande sind als Reste resp. Anfänge einer scharfen Orbita anzusehen. Die Augendeckschilder sind gross gekielt und bilden 3—4 unregelmässige Reihen. Die Interorbitalschilder sind wieder kleiner, flach, schwach gekielt und stehen in 2—3 Reihen.

Die beiden dunklen Flecke, die sich, je einer zwischen den Orbiten und je einer im Nacken finden, sind nur bei den Weibchen distinct. Ein einziges von neun mir vorliegenden Männchen hat die Flecke deutlich, doch findet sich bei sieben Männchen die bei der Besprechung der Farbkleider erwähnte dunkelbraune Färbung des Vorderkopfes.

2) **Draco everetti** Blgr.

Occipitalregion Fig. 2, Schnauzenregion Fig. 15.

Das Rostrale ist bei dieser Art so gross wie das Mentale, beide sind glockenförmig. Das Rostrale ist von 8, das Mentale von 6 Schuppen umgeben. Das Pränasale ist gross, es berührt nirgends das Rostrale, sondern ist von ihm durch 2 Schuppen getrennt.

Ueber den Mundwinkeln liegt jederseits eine grosse längsgekielte Schuppe.

Das Tympanum ist durch eine einzige halbgekielte Schuppe gebildet, also „unbeschuppt“.

Die Occipitalregion geht mit den sie charakterisirenden grossen Schildern sehr in die Breite und nur wenig in die Längenausdehnung, die mittleren Schuppen sind durch starke Querkiele ausgezeichnet. Infolge der starken Breitenausdehnung ist die ganze Region von den Augendeckschildern nur durch wenige kleinere Schuppen getrennt.

Die Augenringschilder sind kleinperlig. Die Augenrandschilder kaum grösser. Eine Crista ist vorhanden und scharf erhaben, sie beginnt bei den Nasenlöchern, ist aber von der Dornschuppe breit getrennt. Die Augendeckschilder sind grossbucklig-gekielt und bilden ca. 5 Reihen. Die Interorbitalschilder sind wieder kleiner, sie bilden eigentlich nur eine einzige Linie.

Die Nackencrista ist niedrig aber deutlich, mehr saumartig, sie geht ungefähr bis zur Hälfte des Halses, dort gabelt sie sich in zwei, die je rechts und links von der Medianebene den ganzen Körper

entlang ziehen und hinten in die beiden oberen symmetrischen Schwanzcristen übergehen. Oberhalb des Tympanum liegt eine Dornschuppe, von der aus eigentlich diese Seitencristen ausgehen. De facto beginnen sie allerdings erst ein kleines Stück dahinter mit drei spitzen zahnartigen Dornschuppen. Auch diese Cristen ziehen bis auf den Schwanz, auf der Rückenpartie liegen in ihnen die bekannten vergrösserten, getrennten, gekielten Schuppen, unterbrochen sind die Cristen selbst aber nicht. Unterhalb des Beginnes dieser Cristen, aber noch über dem Tympanum liegen 2 Dornschuppen, von denen jederseits je eine kleine Crista zur distalen Anheftungsstelle der seitlichen Kehlsäcke zieht.

Kehlsack klein, die seitlichen Säcke auch klein und spitz. Ihre Spitzenhälfte und vordere Randpartie ist mit grösseren, gekielten, dreieckigen Schuppen besetzt.

Die Schultern tragen vergrösserte, gekielte, dreieckige Schuppen.

3) **Draco spilopterus** Gr.

Occipitalregion Fig. 4, Schnauzenregion Fig. 13.

Rostrale und Mentale sind nicht besonders gross, halbelliptisch. Das Rostrale ist grösser als das Mentale, dieses ist immer etwas höher als das Rostrale. Das Rostrale wird von 7—8, das Mentale von 6 Schuppen umgeben. Die Pränasalia berühren das Rostrale nicht. Von dem Mentale ziehen keine grossen Schuppen nach hinten.

Die grosse Schuppe oberhalb des Mundwinkels ist nicht constant.

Das Tympanum ist beschuppt oder unbeschuppt. Ueber dem Tympanum auf halber Höhe zwischen ihm und der Mediancrista steht eine grosse gebuckelte Schuppe.

Die Occipitalregion zeigt zwei symmetrische, aus mehreren Schildern bestehende, zu je einem hohen Buckel ansteigende Schuppencomplexe, sie ist ungefähr so lang wie breit, die einzelnen Schuppen sind stark runzelig.

Die Augenringschilder sind mittelperlig, ebenso die Augenrandschilder. Der Grat geht durch bis zur Dornschuppe, die allerdings nur angedeutet ist. Diese Augenrandcrista beginnt bereits vor dem Nasale. Der Tuberkel an dem Augenrand besteht aus mehreren gleich grossen Schuppen. Hinter der Augencrista finden sich noch bis 5 Reihen Augenrandschilder. Die Augendeckschilder werden aus ca. 6 Reihen grosser gekielter Schuppen gebildet. Die Interorbitalschilder sind aus ungefähr bis 5 Reihen kleiner, öfters gekielter Schuppen zusammengesetzt.

Die mittlere Nackencrista ist lang und stark, aber gleichmässig fein sägezähnig. Die Seitencristen oder vielmehr die gekielten Schuppenreihen der Autoren, deutlich oberhalb des Tympanums beginnend, ziehen schräg herab und setzen sich bis auf den Schwanz fort. Oberhalb der vorderen Extremität ist diese Linie am deutlichsten. Auf der Mitte des Rückens kann man mehrere Kiellinien unterscheiden.

Die Schuppen auf den Schultern sind wenig gegenüber den Bauchschildern vergrössert. Der Kehlsack ist sehr lang und spitz, seine Vorderrandschuppen sind etwas vergrössert, dreieckig, gekielt. Die seitlichen Säcke sind scharf zugespitzt, hinter der Spitze ausgebogen, ihre ganze äussere Kante mit vergrösserten, dachförmigen, gekielten Schuppen besetzt.

4) **Draco timorensis** Gr.

Occipitalregion Fig. 8, Schnauzenregion Fig. 11.

Rostrale und Mentale sind klein, im Volumen ungefähr gleich gross, doch ist das Rostrale flachelliptisch, das Mentale spitz-elliptisch. Das Rostrale wird von 5—7 Schildern umgeben, ebenso das Mentale. Pränasalia berühren nur höchstens an einer Seite mit einem Zipfel das Rostrale. Die beiden Reihen grosser Schilder, die vom Mentale aus schräg nach hinten ziehen, bestehen aus 27 grossen nierenförmigen Schuppen und sind schon von der zweiten ab durch kleine Schuppen von den Labialia getrennt.

Die über den Mundwinkeln liegende Schuppe ist nicht sehr auffallend.

Tympanum von einer grossen nicht gekielten Schuppe bedeckt, also „unbeschuppt".

Die Occipitalregion ist von wenigen grossen gebuckelten Schuppen bedeckt, die nach vorn nur durch eine Reihe kleiner Schuppen von den hinteren Ausläufern der Augendeckschilder getrennt sind. Die

Region ist dadurch charakterisirt, dass rechts und links zwei bis drei stark gebuckelte Schuppen sich zu je einem Längsbuckel zusammensetzen.

Die Augenringschilder sind grobperlig, die Augenrandschilder nur wenig grösser. Die Orbitalcrista beginnt am Nasale und zieht bis zur Dornschuppe. Die Orbitalhöckerschuppe ist gross. Die Augendeckschilder sind grosse, flache, mehr gebuckelte als gekielte Schilder, sie gehen allmählich in die Reihe der Interorbitalschilder, die ca. 4 deutliche Reihen bilden, über.

Nicht weit schräg hinter dem Tympanum finden sich ein bis zwei grosse Dornschuppen.

Die Nackencrista ist lang und deutlich bis hinter die Schultern ziehend. Zwischen der Nackencrista und den seitlichen Cristen jederseits eine Reihe vergrösserter, gekielter, getrennter Schuppen. Senkrecht über dem Tympanum liegt in Verlängerung der seitlichen Cristen je eine Längsreihe von 3—4 grossen gebuckelten Schuppen. Dicht vor dem Tympanum liegt eine grosse Schuppe.

Ventraler Kehlsack ist wenig entwickelt und gleichmässig beschuppt. Seitliche Kehlsäcke gross, rundspitz, Rand und Spitzentheil mit grossen dreieckigen gekielten Schuppen besetzt. Die Schultern werden von grossen dreieckigen gekielten Schuppen gedeckt.

Beim Männchen sind die Dornschuppen des Nackens spitziger, die nur gebuckelten des Weibchens dornig, der Kehlsack spitz, und die Schulterschuppen nicht so gross wie die des Weibchens.

5) **Draco cornutus** Gthr.

Occipitalregion Fig. 1, Schnauzenregion Fig. 14.

Das Rostrale ist mehr als halbkreisförmig, grösser als das Mentale, obgleich die Basen beider gleich gross sind. Es wird von 8 Schildern umgeben, die Pränasalia sind von ihm getrennt. Das Mentale wird von 6 Schildern begrenzt, davon sind zwei gross und bilden den Anfang je einer kurzen, schräg nach hinten ziehenden Reihe von grossen Schildern — ungefähr 6—7 — die von den Labialien durch 2—3 Schilderreihen getrennt sind. Diese grossen Schilder sind gekielt, das erste liegt direkt dem Mentale und dem ersten Labiale an.

Ueber den Mundwinkeln liegt je eine lange, schmale, längsgekielte Schuppe.

Das Tympanum wird durch eine grosse Schuppe gebildet, ist also „unbeschuppt".

Die Occipitalregion zeichnet sich durch ziemlich gleichmässige, nicht sehr grosse Schilder aus und geht nach oben seitlich in die Augendeckschilder über, die Schuppen sind runzelig gekielt. Die Augendeckschilder übertreffen die der Occipitalregion an Grösse.

Die Augenringschilder sind kleinperlig, die Augenrandschilder nur wenig grösser, eine deutliche Crista geht vom Nasale bis zur Dornschuppe. Die Augendeckschilder sind, wie schon gesagt, gross und gekielt, sie bilden bis 5 Reihen, auch die ca. 3 Reihen bildenden Interorbitalschilder sind verhältnissmässig gross, flach und gekielt.

Der Kehlsack ist nicht gross, $^{2}/_{3}$ der seitlichen Kehlsäcke ist mit grösseren, gekielten Schuppen, die in ca. 8—9 Reihen stehen, bedeckt.

Der Nackenkamm ist nur schwach angedeutet. Senkrecht über dem Tympanum liegt jederseits am Nacken eine Dornschuppe, ebenso eine kleinere etwas weiter rückwärts auf dem Raum zwischen Tympanum und dem Nackenkamm.

Eine grosse Schuppe liegt direkt vor dem Tympanum.

6) **Draco lineatus** Gr.

Schnauzenregion Fig. 7.

Das Rostrale ist bei dieser Art sehr voluminös, mehr als doppelt so gross wie das Mentale, es wird von 8 Schuppen begrenzt, von denen die oberen durch ihre Flachheit auffallen. Die Pränasalia stossen an das Rostrale an. Das Mentale ist ganz niedrig, fast so breit wie das Rostrale. es wird von 6 Schuppen umgeben. Die beiden von ihm ausgehenden und schräg nach hinten ziehenden grossen Schuppenreihen bestehen nur aus je drei. aber sehr grossen gebuckelten Schuppen.

Das Tympanum ist nicht immer mit kleinen Schuppen bedeckt.

Die Occipitalregion ist durch zwei symmetrische Schuppenbuckel charakterisirt, die aus grossen Schuppen bestehen; die ganze Region ist ungefähr kreisförmig in ihrer Ausdehnung. Von den Augendeckschildern ist sie durch eine breite Bahn kleiner Schuppen getrennt.

Die Augenringschilder sind sehr feinperlig, die Augenrandschilder nur wenig gröber, doch geht auf ihnen eine wenn auch niedrige, so doch deutliche Crista bis fast zur Dornschuppe. Sie beginnt aber nicht am Nasale, sondern zwischen ihrem Anfang und dem Nasale liegen noch eine Anzahl nur gebuckelter Schilder. Die Augendeckschilder sind nicht sehr abgesetzt, schmal und mässig hochkielig, man kann ungefähr 4 Reihen zählen. Die Interorbitalschilder sind grösser als die Augenrandschilder, es sind ihrer bis 3 Reihen vorhanden. Beim Männchen ist die Dornschuppe gar nicht vor den anderen Schuppen ausgezeichnet.

Die Nackencrista ist niedrig aber deutlich, nur nicht zackig, sie läuft auf dem ganzen Nacken entlang. Die Seitencristen sind kurz und klein. Ueber dem Tympanum auf der halben Strecke zwischen Tympanum und Nackencrista liegt eine grössere fast dornartige Schuppe, die durch glänzend weisse Farbe ausgezeichnet ist.

Der mittlere Kehlsack ist kurz und abgerundet, mit kleinen gleichmässigen Schuppen bedeckt. Die seitlichen Kehlsäcke sind sehr unbedeutend, aber mit grösseren dachzieglig liegenden Schuppen versehen.

Auf den Schultern stehen grosse gekielte dreieckige Schuppen, auf der Vorderkante des Oberarmes zwei bis drei ebensolche Schuppen.

7) **Draco beccarii** Ptrs., Dor.

Schnauzenregion Fig. 16.

Das Rostrale ist verhältnissmässig klein, nicht grösser als das Mentale, es wird von 6 grossen flachen Schuppen umgeben, ebenso das Mentale. Die Pränasalia stossen nicht an das Rostrale. Die schrägen Reihen grosser Schuppen auf dem Unterkiefer bestehen aus je vier Schuppen, sie sind durch kleine Schilder von den Labialia getrennt.

Ueber den Mundwinkeln liegt keine vergrösserte Schuppe.

Das Tympanum ist fast immer ganz mit kleinen Schuppen bedeckt.

Die Occipitalregion zeichnet sich durch zwei nach innen gebogene, aus grossen buckligen Schuppen bestehende symmetrische Reihen aus, die Entwicklung der Region geht mehr nach vorn, von den Augendeckschildern ist sie durch kleine Schuppen getrennt.

Die Augenringschilder sind mittelperlig. Augenrandschilder wenig grösser, Dornschuppe und hinterer Tuberkel nicht vorhanden, Crista nur durch wenig gegratete Schilder angedeutet. Augendeckschilder bestehen aus wenigen, grossen, gekielten Schuppen, die Interorbitalschilder sind klein, kuglig mit Porus.

Eine Nackencrista ist nicht vorhanden, sondern nur durch eine Kiellinie angedeutet. Die Stelle der seitlichen Kämme wird nur durch wenige knopfartige Schuppen bezeichnet.

Der Kehlsack ist sehr wenig entwickelt, ebenso sind auch die seitlichen Säcke nur mässig, sie sind weit abgerundet und ohne besonders auffällige Schuppen.

Die Schuppen auf den Schultern sind vergrössert dreieckig und gekielt.

8) **Draco spilonotus** Gthr.

Schnauzenregion Fig. 12.

Das Rostrale ist klein kuglig vorstehend, niedriger als breit, so gross wie das Mentale. Es ist von 9 Schuppen umgeben, von denen zwei die scharfkieligen Pränasalia sind, die dem Rostrale breit anliegen, die anderen Schilder sind dagegen sehr klein. Das Mentale hat ungefähr dieselbe Form wie das Rostrale, es wird von 6 Schuppen umgeben. Das 2. und das 5. Schild ist auch bei dieser Art der Anfang je einer kurzen, aus ca. 5 Schildern bestehenden, schrägen Reihe, die aber erst vom 3. Schild an durch kleinere Schuppen von den Labialia getrennt ist.

Ueber den Mundwinkeln liegt eine längliche schmale gekielte Schuppe.

Die Occipitalregion ist klein, ziemlich kreisrund und dadurch ausgezeichnet, dass die rechts und links von den unpaaren Medianschuppen liegenden grossen Schilder jederseits einen glatten erhabenen Occipitalbuckel bilden. Von den Augendeckschildern ist die Occipitalregion getrennt.

Die Augenringschilder sind ganz feinperlig, ebenso die Augenrandschilder. Die Crista ist nur ganz vorn angedeutet, diese Andeutung beginnt am Nasale. Es findet sich keine Dornschuppe auf den Augenrandschildern und der hintere Orbitalhöcker ist sehr klein. Die Augendeckschilder sind gross, gekielt und bilden bis 5 Reihen. Die Interorbitalschilder sind auch perlartig, aber grösser als die Augenring- und die Augenrandschilder.

Die Nackencrista wäre nur eben zu erwähnen, die seitlichen Cristen sind durch zwei rundliche, etwas vergrösserte Schuppen angedeutet.

Mittlerer Kehlsack kurz, ebenso die seitlichen Säcke, diese sind abgerundet und mit gleichartigen, länglichen, schmalen Schuppen besetzt.

Die Rückenschuppen sind flach und ungekielt, die der Schultern vergrössert, dreieckig und gekielt.

Auch bei dieser Art findet sich die braune Färbung des Vorderkopfes.

9) **Draco fimbriatus** Kuhl

Occipitalregion Fig. 5, Schnauzenregion Fig. 9.

Das Rostrale ist breit, aber ganz niedrig, fast rechteckig, es ist nur ungefähr halb so gross wie das Mentale. Es ist von 8 mässig grossen Schuppen umgeben, zu denen die Pränasalia gehören können, sie sind alle stark gebuckelt. Das Mentale ist gross und halbkreisförmig, es wird von 6—7 Schuppen umgeben. Die Labialia der Unterlippe sind sehr gross. Die von dem Mentale nach hinten ziehenden Bahnen grosser Schuppen sind nur kurz, aber sehr deutlich, da der Unterkiefer sonst mit nur kleinen halbkugligen Schuppen bedeckt ist. Das grösste Labiale der Oberlippe ist das vorletzte.

Oberhalb des Mundwinkels liegen 1—2 grosse gekielte Schuppen.

Das Tympanum wird durch eine grosse Schuppe gebildet, die einen spitzen Mittelbuckel hat. Es ist also „unbeschuppt".

Den Raum zwischen Tympanum und Orbita nimmt eine Schuppenreihe ein, die unter den kleinen sie umgebenden Schuppen deutlich verfolgbar ist und bis zur vorderen Hälfte der Orbita zieht, sie besteht aus grossen länglichen bucklig-längsgekielten Schuppen.

Die Occipitalregion ist ziemlich gleichmässig und nicht sehr ausgedehnt, auch sind die Schilder nicht so hervorragend gross, aber alle runzlig gebuckelt. Sie berührt nach vorn mit je einem Ausläufer die Augendeckschuppen. Charakterisirt ist sie durch 2 symmetrische, zu je einem Kamm sich vereinigende Schuppenreihen, die denen von *timorensis* ähneln, aber schräger nach aussen ziehen, kürzer sind und aus kleineren Componenten bestehen. Nach hinten schneidet die Occipitalregion scharf gegen die kleinen halbkugligen Nackenschuppen ab.

Die Augenringschilder sind sehr feinperlig. Die Augenrandschilder ungefähr doppelt so gross wie die vorigen. Die Augenrandcrista ist deutlich, aber nicht sehr hoch, sie beginnt bei dem Nasale, erreicht aber die Dornschuppe nicht, sie besteht aus fast dornartigen Schuppen. Die Dornschuppe ist niedrig, der Tuberkel am hinteren Orbitalrand aber ein richtiger Dorn. Die Augendeckschilder sind gross, stark gekielt und schrägfaltig, die innerste Reihe enthält die grössten Schuppen, es sind ca. 4 deutliche Reihen vorhanden. Die Interorbitalschilder bilden ungefähr 5 Reihen, sie sind mittelgross und gekielt.

Nackenkamm ist hoch und kurz, beim Weibchen länger, aber sehr viel niedriger. Zieht man von dem Augenrandtuberkel eine Linie, die den Nackenkamm ungefähr in seiner Mitte durchschneidet, so stehen von dieser Linie jederseits 5 getrennte, hohe Dornen, von denen einer besonders hoch und geriefelt ist. Eine kurze Strecke hinter dem Tympanum steht auf derselben Höhe wie dieses ein starker geriefelter Dorn. An den Seiten des Nackens, ungefähr da, wo bei anderen Arten die Seitenkämme liegen, finden sich je aus einem Neste von mehreren grossen rundlichen Schuppen bestehende Prominenzen.

Der Kehlsack ist lang und sehr fein beschuppt, auch die Schuppen der vorderen Kante sind nur wenig grösser. Die Oberseite der seitlichen Kehlsäcke ist von 7 schrägen Reihen grosser gekielter dreieckiger Schuppen bedeckt, die Unterseite ist sehr fein beschuppt.

Auf den Schultern stehen 8—9 Reihen breiter, gekielter, dreieckiger Schuppen. Auch die vordere, obere Seite der Vorderextremität ist mit solchen Schuppenreihen bedeckt. Auf der Mitte des Oberarmes zeichnet sich eine sehr grosse, dreieckige, gekielte Schuppe aus, ebenso mehrere solcher Schuppen am

Hinterrande des Unterarmes. Die Linie, die die Anheftung der Flügel bezeichnet, ist durch spitze Dornschuppencomplexe hervorgehoben. Diese Complexe sind von einander durch breite Felder gewöhnlicher Schuppen getrennt. Die Linie beginnt bereits oberhalb der Achsel mit einem schrägen Strich etwas vergrösserter aber noch kugliger Schilder.

10) **Draco taeniopterus** Gthr.

Das Rostrale ist breit und niedrig, fast noch einmal so breit als das Mentale, ist aber im Volumen wohl nur wenig grösser als das Mentale, dies hat die Form eines Kreissegmentes. Das Rostrale ist von 11 ziemlich gleich grossen Schuppen umgeben. Es ist kein deutliches einzelnes Pränasale ausgebildet, sondern es bestehen jederseits zwei nicht ausgezeichnete Pränasalia, die zu den das Rostrale umgebenden Schuppen gehören. Ihre Trennungslinie bildet die Mittellinie des Nasale. Das Mentale ist von 6 Schuppen umgeben, die schrägen Bahnen vergrösserter Schuppen sind nicht ausgebildet.

Ueber dem Mundwinkel liegt eine grössere länglich-runde Schuppe.

Das Tympanum ist durch eine grosse flache Schuppe repräsentirt, also „unbeschuppt“.

Die Occipitalregion bildet ein gleichmässiges, nur in toto etwas erhabenes Pflaster einfacher, kugliger Schuppen, die sich von den umgebenden kaum abheben.

Die Augenringschilder sind kleinperlig, ebenso die Augenrandschilder, eine Crista ist bis gegen die Mitte niedrig angedeutet, sie beginnt aber nicht bei dem Nasale, sondern die dazwischenliegenden 3—4 Schilder sind quer dazu gestellt und ebenso gekielt. Der Tuberkel ist dornartig. Die Augendeckschilder sind klein, schwach gekielt und kaum von den Interorbitalschildern, die ungefähr 3—4 Reihen bilden, zu unterscheiden.

Eine Nackencrista ist kaum angedeutet.

Mittlerer Kehlsack so gut wie nicht entwickelt (♀). Seitliche Kehlsäcke gross, breit abgerundet, der äussere vordere Theil mit mehreren Reihen grosser, flacher, scharf gekielter Schuppen bedeckt.

Schulterschuppen nicht auffallend vergrössert. Hinterrand der Oberschenkel mit grossen dreieckigen Zackenschuppen.

In der Sammlung befand sich nun noch ausser diesen 10 Arten eine von Dr. Rizal in Dapitan, Mindanáo, erbeutete Species in einem Exemplare, die durch ihre schöne blaue, noch erhaltene Färbung auffiel und die ich nach eingehendem Studium, wenigstens bei unserem jetzigen Stande der Kenntniss der Gattung, für neu halte. Ich nenne sie zu Ehren des verstorbenen grossen philippinischen Patrioten

11) **Draco rizali** n. sp.

Occipitalregion Fig. 6, Schnauzenregion Fig. 17.

Draco naribus lateralibus; tympano nudo; pede posteriore axillam non attingente; violaceo; macula interorbitali nigra; membrana alari violacea versus basim et marginem nigra, lineis longitudinalibus albis.

Long. a rostr. ad caud. bas. 70 mm, cap. 14 mm, caud. 120 mm.

Hab. Dapitan, Mindanáo.

Die Art steht *timorensis* nahe, ist sehr ausgezeichnet durch die schöne blaue Farbe, weissen Lidrand und schwarzen Augenring. Dornschuppen und Orbitaltuberkel stark entwickelt. Nackenkamm hoch, Seitenkämme deutlich. Nasenlöcher auswärts gerichtet; Tympanum nackt.

Die Schnauze ist kurz, die Stirn in der Mitte erhaben durch eine grosse gebuckelte Schuppe. Die Schnauze ist so lang wie der längste Durchmesser der Orbita.

Das Rostrale ist fast schmal-rechteckig, kaum grösser als das bogige Mentale, es ist von 7 Schuppen umgeben, von denen die obersten drei sehr gross sind. Die Pränasalia stossen nicht an das Rostrale. Das Mentale ist von 6 Schuppen umgeben. Von ihm ziehen, durch kleine Schuppen von den Labialia getrennt, 2—8 Schuppen enthaltende Bahnen schräg nach hinten.

Die bekannte Y-förmige Schuppenstellung auf der Stirn findet sich auch bei diesem Exemplare. Die Componenten haben aber keinen Grat, sondern nur je einen Mittelbuckel.

Ueber dem Mundwinkel liegt eine grosse, rundliche, längsgekielte Schuppe.

Das Tympanum ist sehr gross, besteht aus einer Schuppe mit kielartigem Mittelbuckel.

Die Occipitalregion besteht aus wenigen grossen faltig buckligen Schildern, sie dehnt sich nach hinten sehr wenig aus, geht aber vorn an beiden Seiten in die Augendeckschilder über.

Die Augenringschilder sind sehr feinperlig. Die Augenrandschilder sind grösser, auf ihnen steht ein deutlicher Kamm, der aber nicht bis zur Dornschuppe geht, er beginnt am Nasale und ist eine Strecke weit von einem zweiten, aus grossen gekielten Schuppen bestehenden, nach innen zu liegenden, begleitet. Die Dornschuppe ist gross und spitz von einem Kranze kleiner Schüppchen umgeben. Der hintere Orbitalhöcker besteht aus mehreren Schuppen, von denen die mittelste die grösste ist, er ist breitbasig und stumpf.

Die Augendeckschilder sind gross, gekielt, ca. 4—5 Reihen bildend. Die Interorbitalschilder sind bedeutend kleiner und stehen in zwei Reihen.

Es findet sich ein starker, zackiger, aber nicht sehr langer Nackenkamm und je ein seitlicher, der bis zu den Schultern zu verfolgen ist und aus Dornschuppen besteht. In der Verlängerung dieser Kämme liegen die seitlichen, vergrösserten und getrennten Rückenschuppen. Von der Mitte des Rückens ab bilden diese Schuppen eine deutliche gekielte Linie, die bis zum Grunde des hinteren Beinpaares zieht. Eine kleine Strecke hinter dem Tympanum liegt eine Dornschuppe und über dieser wieder eine.

Der Kehlsack ist so lang, wie der Kopf, schlank und spitz, er ist mit sehr kleinen Schuppen besetzt, nur der Rand besteht aus grösseren, gekielten Schuppen. Die äusserste Spitze wird aus 2 grossen flachen Schuppen gebildet. Die seitlichen Säcke sind spitz, hinter der Spitze ausgerandet, sie sind mit ca. 6 Reihen grosser, gekielter Schuppen besetzt.

Auf der Mitte des Rückens stehen ca. 8 Reihen gekielter und vergrösserter Schuppen.

Eine kurze Reihe vergrösserter Schuppen zieht von der hinteren Orbitalecke zum oberen Rande des Tympanum.

Die vordere Extremität erreicht gerade mit der längsten Kralle die Spitze der Schnauze, die hintere Extremität reicht bis zwischen Ellenbogen und Achsel.

Hauptfarbe schön blau, auf vielen Schuppen Reste von Goldschimmer. Die Lippenränder sind weiss-bläulich mit 2—3 schwärzlichen Makeln. Ueber die Mitte der Schnauze geht ein dunkelbraunes, nach hinten verwaschenes Band. Kleiner schwarzer Interorbitalfleck auf hellblauem Grunde. Zwei Schuppenreihen des Augenliedes weiss, dann folgt ein breiter schwarzer Augenring. In den beiden Seitenlinien finden sich in ziemlich regelmässigen Abständen weisse Flecke, die aus 3—4 flachen, vergrösserten Schuppen bestehen. Es finden sich ungefähr 7 solcher Flecke, die zwischen den vergrösserten, gekielten Schuppen liegen. Unterkiefer und Kehle sind hellblau mit hellen weisslichen Flecken, Spitzenhälfte des Kehlsackes weissgelb.

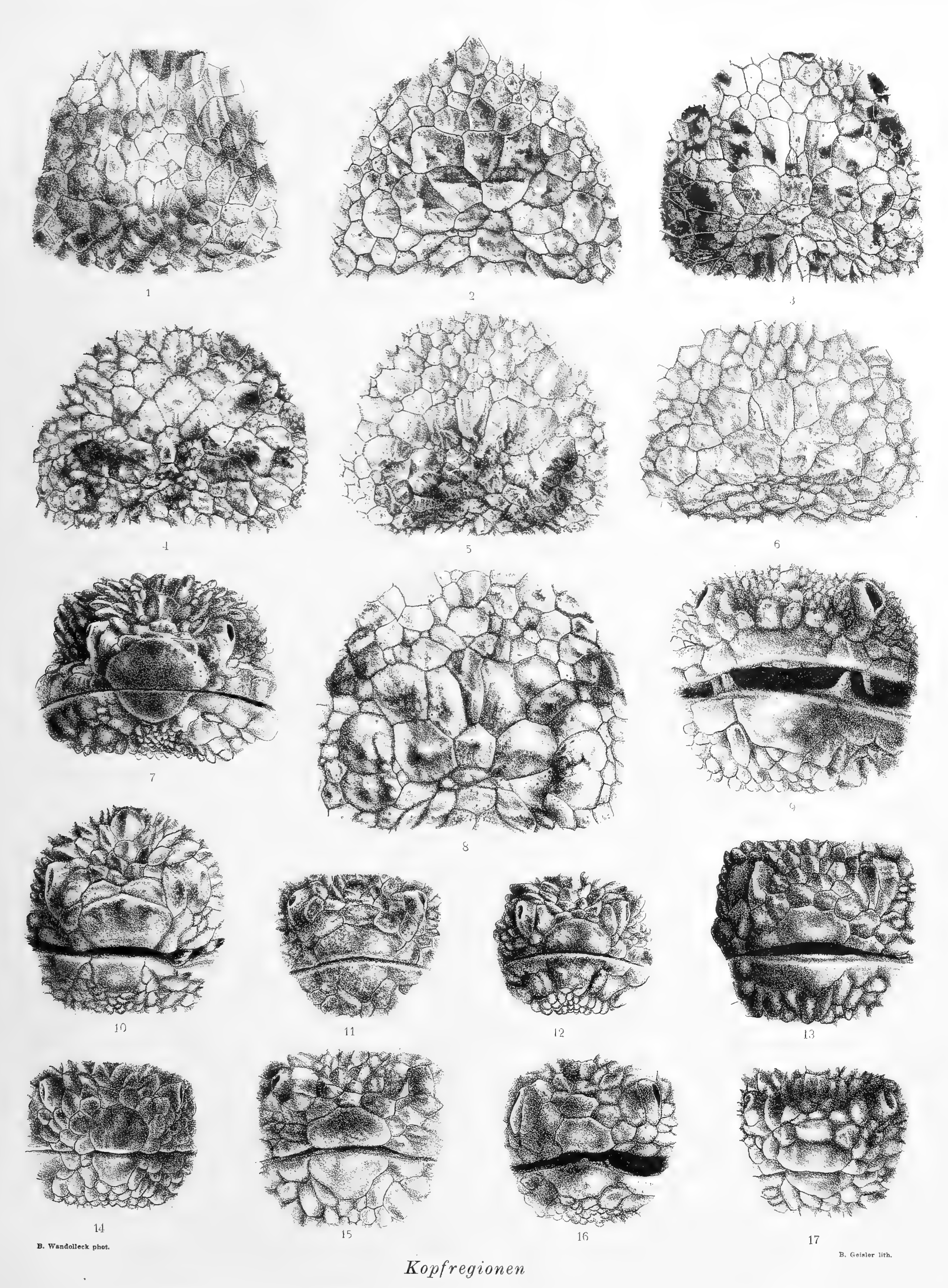
Rücken blau mit schwärzlichem Schimmer, der nach der Flügelansatzlinie zu mehr vorherrscht.

Ober- und Vorderseite der vorderen Extremität blau, Unter- und Hinterseite graugelb mit viel Goldschimmer, dieselbe Farbe hat auch die Brust, der Bauch und die Flügelunterseite. Die Vorderbrust ist blau und das Gelb schneidet spitzwinklig in das Blau hinein. Oberseite der hinteren Extremität dunkelgraublau.

Oberseite des Schwanzes bis zur Hälfte distinct blau, undeutlich schwärzlich geringelt, dann heller gefärbt und deutlicher geringelt, Unterseite bis zur Hälfte gelblich mit Goldschimmer.

Flügel schön blau mit breitem schwarzem Seitenrand mit kleinen goldigen Schüppchen. Der breite schwarze Rand geht aber nicht bis zur Schwanzwurzel, dort geht das Blau durch. Auf den Rippen stehen die bekannten feinen weissen Schüppchen und eine spärliche schwarze Marmorirung liegt auf dem Blau. An der Unterseite geht ungefähr von $^3/_4$ des Vorderrandes an eine mässig breite, schwarze Binde parallel zum Seitenrande bis in die Mitte der Spreite, wo sie allmählich abblasst.

Der Körper ist 70 mm lang, der Schwanz 120 mm, der Kopf 14 mm.



B. Wandolleck phot. B. Geisler lith.

Kopfregionen

1, 14 Draco cornutus Gthr. 2, 15 everetti Blgr. 3, 10 volans L. 4, 13 spilopterus Gr. 5, 9 fimbriatus Kuhl 6, 17 rizali n. sp. 7 lineatus Gr. 8, 11 timorensis Gr. 12 spilonotus Gthr. 16 beccarii Ptrs. Dor.



Nr. 4

24 Menschenschädel

von der

Oster Insel

von

A. B. Meyer und J. Jablonowski

Mit 7 Tafeln und 4 Abbildungen im Texte

Inhaltsverzeichniss

Tafel- und Figurenerklärung

Tafel I—IV Schädelansichten in der Norma facialis, temporalis dextra und verticalis

Tafel I, Figur 1—3 Schädel 1786 (♂ adult.) vgl. Seite 53, Figur 4—6 Schädel 1775 (♀ matur.) vgl. S. 38, beide nach Volz „Westmelanesier"

„ II, „ 1—3 Schädel 1785 (♂ adult.) vgl. Seite 52, Figur 4—6 Schädel 1779 (♀ matur.) vgl. S. 44, beide nach Volz „Ostmelanesier"

„ III, „ 1—3 Schädel 1773 (♂ matur.) vgl. Seite 36, nach Volz „Australier", Figur 4—6 Schädel 1769 (♀ adult.) vgl. S. 31, nach Volz „Polynesier"

„ IV, „ 1—3 Schädel 1787 (♂ matur.) vgl. Seite 55, Figur 4—6 Schädel 1783 (♂ adult.) vgl. S. 49, beide nach Volz „Polynesier"

Tafel V Verschiedene anatomische Details

Figur 1 Gesichtstheil des Schädels 1766 (inf. II): Anomalie der Nase, vgl. S. 72

„ 2 Atlassynostose des Schädels 1783 (♂ adult.), die Lücken der Verknöcherung sind durch Sonden markirt, vgl. S. 51 und 61

„ 3 mittlerer Theil der Basis des Schädels 1778 (♀ juv.): Ossificationsdefect im *Tympanicum*, Form der *Fissura sphenobasilaris*, vgl. S. 43 Anm. 3 und S. 44

„ 4 *Palatum durum* des Schädels 1769 (♀ adult.): zweiflüglige *Spina nasalis posterior*, Zahnanomalie, vgl. Tafel 3, Figur 4 und S. 31, 67 und 69

„ 5 *Condyli occipitales accessorii* des Schädels 1787 (♂ matur.), vgl. S. 56 und 59

„ 6 dsgl. des Schädels 1775 (♀ matur.), vgl. S. 40 und 59

„ 7 dsgl. des Schädels 1771 (?♀ matur.), durch den Canal zwischen den verschmolzenen Condylen ist eine Sonde geführt, vgl. S. 35 und 59

„ 8 *Palatum durum* des Schädels 1778 (♀ juv.): Zahnanomalien, vgl. S. 42, 43 Anm. 1 und 68

„ 9 *Palatum durum* des Schädels 1781 (?♀ matur.): *Spina nasalis posterior* fast fehlend und ausgerandet, vgl. S. 67

Tafel VI Seiten- und Vorderansicht zweier auf Tahiti lebender Männer von der Oster Insel, nach photographischen Originalaufnahmen des Herrn Prof. A. Baessler, vgl. S. 16

Tafel zu Seite 82 Curven des Längen Breiten-, Längen Höhen- und Breiten Höhen Index von 40 Oster-Insel Schädeln

Figur 1 Seite 46 Schädel 1780 in der Norma verticalis

„ 2 „ 53 Schädel 1785 in der Norma occipitalis

„ 3 „ 64 Schädel 1786 in der Norma temporalis sinistra

„ 4 „ 64 Schädel 1783 in der Norma temporalis sinistra

Vorbemerkung

Die 24 Schädel, die den Gegenstand dieser Abhandlung bilden, sind bereits im Jahr 1894 durch W. Volz in einer umfassenderen Arbeit[1]) mit publicirt worden, so dass es einer Begründung bedarf, weshalb sie hier noch einmal behandelt werden.

Bereits mehrere Jahre, bevor Herr Volz seine Untersuchung ausführte, war eine systematische wissenschaftliche Bearbeitung und Publication des reichen anthropologischen, besonders craniologischen Materials der hiesigen Sammlung[2]) ins Auge gefasst worden, zu welchem Zwecke die craniometrische und cranioscopische Protocollirung der einzelnen Schädel begonnen und für einen beträchtlichen Theil der Sammlung, darunter die 24 Schädel von der Oster Insel, auch durchgeführt wurde.

Als sich nun nach dem Erscheinen der Arbeit von Volz ergab, dass seine Beschreibungen dieser Schädel im Vergleiche mit den hier vorhandenen sehr kurz gehalten, im Einzelnen auch nicht frei von Ungenauigkeiten waren, so lag es nahe, auch unsere ausführlicheren Untersuchungen zur Kenntniss des wissenschaftlichen Publicums zu bringen und dabei zugleich durch eine Reihe naturgetreuer Abbildungen zu erläutern, die die Arbeit von Volz ganz vermissen lässt. Für das Dresdner Museum war eine solche Publication um so eher gerechtfertigt, als die Herbeischaffung des Materials infolge der Anregung dieses Museums geschah (s. unten S. 17), womit die moralische Verpflichtung gegeben war, diese Schädel, wenn überhaupt, in einer Form zu veröffentlichen, die ihrem wissenschaftlichen Werth entsprach.

Gerade auf dem Gebiete der physischen Anthropologie gelangt man ja neuerdings, nach der Enttäuschung mancher hochgespannten Hoffnung, mehr und mehr zu der Einsicht, dass das, was hier vor allem Noth thut, die Gewinnung eines reichen objectiven Thatbestandes ist, wohingegen sich die speculative Verwerthung der Beobachtungen wohl noch auf lange Zeit hinaus in möglichst bescheidenen Grenzen zu halten haben wird, wenn sie sich nicht bald als unfruchtbar erweisen soll.[3])

Auch nach dieser Richtung hin forderte aber die Arbeit von Volz die Kritik heraus, da sie zum grössten Theil Erörterungen über die Herkunft der Oster Insulaner und die Verwandtschaftsverhältnisse der Südseevölker überhaupt gewidmet ist, die in ihren Consequenzen sehr weit gehen, aber durchaus nicht hinreichend begründet erscheinen.

Abgesehen von diesen mehr äusseren Umständen aber war zu hoffen, dass eine ausführliche und zuverlässige Mittheilung über Schädel von der Oster Insel auch an sich nicht ohne Interesse sein würde, da es sich hierbei um ein zwar gar nicht so seltenes, aber sehr wenig bekanntes Material handelt (Näheres darüber weiter unten S. 18f.). —

Nachdem der im Vorstehenden skizzirte Arbeitsplan einmal gefasst war, wurde seine Ausführung sogleich nach verschiedenen Richtungen hin in Angriff genommen, doch traten anderweitige Verpflichtungen sowie der Umstand, dass die Anthropologische Abtheilung des Museums mehrere Jahre hindurch eines wissenschaftlichen Assistenten entbehrte, dem Abschluss hindernd in den Weg, so dass am Ende die Sache ganz ruhte. Erst neuerdings gestalteten sich die Verhältnisse günstiger, so dass die Untersuchung wieder aufgenommen und nunmehr gemeinsam von uns zum Abschluss gebracht werden konnte.

---

[1]) Volz, W. Beiträge zur Anthropologie der Südsee. Arch. f. Anthr. 23, 97—169, 1895.

[2]) Seit dem im Jahr 1878 (Mitth. Zool. Mus. Dresden H. 3, 326—348) veröffentlichten „Verzeichniss der Race-Skelete und -Schädel des Dresdner Anthropologischen Museums“ hat sich die Gesammtzahl der Schädel von 836 auf mehr als 2000 und die der Skelette von 6 auf 36 gehoben, so dass die Sammlung in Deutschland zur Zeit wohl die grösste öffentliche der Art sein dürfte.

[3]) Vergleiche z. B. die in gleichem Sinne gehaltenen vortrefflichen Ausführungen bei Ehrenreich, Anthropol. Studien über d. Urbewohner Brasiliens, Braunschw. 1897, S. 1ff.

Einleitende Bemerkungen über die Oster Insulaner[1]

Bevor wir mit der Schilderung unseres Schädelmaterials beginnen, wollen wir einige Bemerkungen vorausschicken, die zu einer vorläufigen Orientirung über die anthropologische Stellung der Oster Insulaner dienen und auch für die specielle craniologische Untersuchung den einen oder anderen Gesichtspunkt an die Hand geben können. Die Fragen, die in dieser Beziehung von Bedeutung sind, betreffen die Zahl der Bevölkerung, ihre Herkunft und ihre physische Gesammterscheinung. Allerdings stösst man bei dem Bemühen, über diese Dinge etwas Zuverlässiges zu ermitteln, vielfach auf Schwierigkeiten, indem sich die Angaben in der einschlägigen, im Ganzen spärlichen Literatur oftmals widersprechen und man sich häufig damit begnügen muss, diese Widersprüche aufzudecken, ohne sie aufklären zu können.[2])

Die Dürftigkeit und Unsicherheit unserer Kenntnisse ist im Wesentlichen Folge der isolirten Lage der Oster Insel,[3]) die, abgesehen von dem unbewohnten Felsen Salas y Gomez, den letzten Ausläufer Oceaniens gegen Osten bildet, durch Entfernungen von mehreren Hundert Meilen von den nächsten bewohnten Inseln getrennt ist, abseits von den gewohnten Fahrstrassen des Schiffsverkehrs liegt und bei ihrer Kleinheit (noch nicht 3 Q. Meilen Areal) und ihrer Armuth an Naturerzeugnissen auch an sich für den Seefahrer nichts Anziehendes bietet, so dass bis auf die neuere Zeit nur wenige Expeditionen, und diese meist sehr flüchtig, die Insel berührten. Dies wird bei der Bewerthung der im Folgenden zusammengestellten Angaben immer im Auge zu behalten sein, doch ist eine solche Sammlung des Materials vielleicht schon aus kritischen Gründen nicht überflüssig, da mehrfach in wissenschaftlichen Publicationen einseitig auf die eine oder die andere Literaturangabe zurückgegriffen wird und man daran Folgerungen knüpft, denen in Anbetracht anders lautender Berichte keine oder nur beschränkte Gültigkeit zuerkannt werden kann.

Statistisches

Die Frage nach der Zahl der Bevölkerung bietet für eine anthropologische Untersuchung in so fern Interesse, als hierdurch die Sicherheit mit bedingt ist, mit der wir erwarten dürfen, dass den Beobachtungen, die wir z. B. an den vorliegenden Schädeln machen, eine allgemeinere Bedeutung für die

[1]) Eine sehr vollständige Zusammenstellung und kritische Sichtung des bis 1882 (inclus. Geiselers Reisebericht) über die Oster Insel bekannt gewordenen literarischen Materials giebt H. Stolpe in seiner schwedisch geschriebenen Monographie „Påsk-ön“ Ymer 3, 150—199, 22 Textfiguren 1883.

[2]) Nach begonnener Drucklegung unserer Arbeit konnten wir noch im Original einsehen den S. 4 u. 18 erwähnten Bericht Toros (Memoria d. Min. d. Culto i Colonizacion present. al Congreso Nacional 1892, T. III, 187—216, Santiago 1893) und die öfter citirten Ganas und Bates (Mem. . . de Marina present. al Congr. Nac. 1870, „Document. 12“, 83 ff.: Viaje de instruccion . . . a la isla de Pascua; speciell Ganas Bericht 90—109, Bates 109—110. Santiago 1870). Zu Berichtigungen unseres Textes bot sich dadurch kein Anlass, ausgenommen eine Stelle der Anm. S. 10.

[3]) Wir werden uns ausschliesslich dieses Namens bedienen, der Übersetzung des holländischen „Paasch Eyland“, wie Roggeveen die Insel nannte, weil er sie am Ostersonntag (5. April 1722) entdeckt hatte. — In die Literatur haben daneben verschiedene Namen als angeblich einheimische Eingang gefunden, so im Anschluss an G. Forster (Reise um die Welt 1, 457, 464. Sämmtl. Schriften. Leipzig 1843) eine Zeit lang *Waihu*, was aber nur die Benennung für einen bestimmten Bezirk ist, später sehr allgemein *Rapa nui,* d. h. Gross Rapa, im Gegensatz zu *Rapa iti*, Klein Rapa, d. i. die Austral Insel *Rapa* oder *Oparo* (W. T. Brigham, Index to the Islands of the Pacific Ocean 135, Mem. P. B. Bishop Mus. I, 2, Honolulu 1900, führt übrigens als *Rapa iti* ein besonderes, kleines, nahe bei *Rapa-Oparo* gelegenes Eiland auf). Aber auch dieser Name ist nicht einheimisch und erst neueren Datums (Geiseler, Die Oster Insel 5, Berlin 1883, Thomson, Smiths. Rep. f. 1888 89, 453, T. Jaussen, L'Ile de Pâques 2, Paris 1893, G. H. Cooke, Smiths. Rep. f. 1896 97, 702). Der richtige Name der Eingeborenen ist nach Geiseler und nach Jaussen *Te píto te fenúa,* nach Thomson und nach Cooke *Te pito te henua.* Ausserdem werden noch mehrere andere Namen erwähnt. Unter diesen Umständen empfiehlt sich der Gebrauch des Namens Oster Insel wohl auch aus sachlichen Gründen am meisten. Vergl. für die principielle Behandlung dieser Frage noch W. Foy Publ. a. d. K. Ethnogr. Mus. Dresden 13, 1, 1900.

ganze Menschengruppe zukomme.[1]) Auch auf diesem Gebiete macht sich die Unsicherheit der Quellen, besonders für die frühere Zeit, in hohem Maasse geltend, etwas zuverlässiger werden unsere Kenntnisse erst vom Jahr 1862 an, das in der Geschichte der Insulaner einen verhängnissvollen Wendepunkt bildet. Wir betrachten daher zunächst die neueren Schicksale der Bevölkerung seit jenem Jahre.

Damals[2]) schleppten peruanische Kaper eine beträchtliche Anzahl[3]) Eingeborene, darunter den König mit seiner Familie und viele der angesehensten Männer, gewaltsam fort, um sie zur Sklavenarbeit, besonders in den Guanolagern der Chincha Inseln, zu verwenden, wo die meisten von ihnen umkamen. Der Rest der Geraubten wurde zwar bald darauf zurückgeführt, doch starben unterwegs fast alle an den Blattern, und diese Seuche, die nun auch auf der Insel selbst Eingang fand, decimirte in den folgenden Jahren die dort noch vorhandene Bevölkerung. Während der Missionar Eyraud 1864 noch 1800 Insulaner zählte, fand im Jahr 1868 das englische Kriegsschiff „Topaze" nur noch 900 und 1870 das chilenische „O'Higgins" schon kaum 700 (nach einer Angabe sogar nur 600) Bewohner auf der Insel vor (vgl. de Lapelin, Revue maritime et coloniale 35, 114—115, 124, 540—541, 543—544, 1872; Globus 10, 314, 1866 [Referat nach Pater Eugène Eyraud]; Palmer, Journ. Ethnol. Soc. 1, 372, 1870 [Referat Glob. 17, 248, 1870]; Tepano Jaussen, L'Ile de Pâques 4, Paris 1893; Thomson, Smiths. Rep. f. 1888/89, 460—461).

Innere Zwistigkeiten, die durch die Thätigkeit der Missionare und besonders durch das brutale Vorgehen eines europäischen Ansiedlers hervorgerufen waren, wurden bald darauf die Veranlassung, dass der grösste Theil der Bewohner auswanderte, theils nach Tahiti, theils nach den Gambier Inseln (de Lapelin, l. c. 105—106 u. 106 Anm. 1; Tepano Jaussen l. c. 5 u. 6; Geiseler l. c. 19; Thomson l. c. 461 u. 473). So bestand denn im Januar 1872 die gesammte einheimische Bevölkerung nur noch aus 275 Köpfen (de Lapelin l. c. 115, Anm. 1), die sich bis 1882 auf ungefähr 150 vermindert hatten (Geiseler l. c.).[4])

Die sanitären Zustände, unter denen die Eingeborenen in dieser Zeit lebten, werden verschiedentlich als höchst ungünstig geschildert. Als eine Hauptquelle des physischen Verfalls erscheint dabei die unverhältnissmässige Überzahl der Männer, die Polyandrie mit allen ihren schädlichen Folgen nach sich zog.

---

[1]) v. Török, Neuere Beiträge zur Reform der Kraniologie II. Internat. Mntschr. f. Anat. u. Phys. 10, Heft 10 (SA. S. 19), 1893.

[2]) In den verschiedenen Berichten wird meistens bald 1862, bald 1863, aber auch noch ein späteres (Palmer, Journ. Ethnol. Soc. 1, 372, 1870) oder ein früheres (Philippi, Isla de Pascua i sus habitantes 3, Santiago de Chile 1873) Jahr genannt, nach dem officiellen französischen Rapporte (s. die folgende Anm.) fand das Ereigniss Ende Dezember 1862 statt.

[3]) Es wäre von Interesse, die Zahl der Weggeführten genau feststellen zu können, da sich hiernach unter Berücksichtigung der Menge der Zurückgebliebenen, worüber ziemlich zuverlässige Angaben vorliegen, ein sicherer Schluss auf die früher vorhandene Bevölkerung ziehen liesse. Indessen lauten die Nachrichten über jenen Punkt recht verschieden: mehrfach wird die Zahl zu 900—1000 angegeben, so Globus 10, 314, 1866 (nach Eyraud), in dem Berichte Ganas über die chilenische Expedition vom Jahr 1870 (nach de Lapelin l. c. 114 und Philippi l. c. 3), bei Tepano Jaussen l. c. 4 („un millier environ"); diese Notizen gehen vielleicht sämmtlich auf eine Quelle, nämlich die französischen Missionare zurück. Nach den Ermittelungen des französischen Staatsanwalts auf Tahiti, Lavigerie (s. dessen officiellen Bericht bei de Lapelin l. c. 543), wären es nur etwa 200 gewesen. In dem amtlichen Bericht über die Expedition der „Topaze" vom Jahr 1868 (übersetzt im Auszuge bei de Lapelin l. c. 540) wird keine bestimmte Zahl genannt (Palmer, der Schiffsarzt der „Topaze" macht dagegen a. a. O. die Angabe „about 1500"), ebenso bei Geiseler (l. c. 19 „eine ziemliche Zahl") und bei Thomson (l. c. 460 „majority of the able-bodied men"); G. H. Cooke, von derselben Expedition wie Thomson (1886), nennt die imaginäre Zahl von 5000 (Smiths. Rep. f. 1896/97, 712). — Es wäre möglich, dass die Verschiedenheiten zwischen den zuerst erwähnten Zahlenangaben sich dadurch erklären, dass nach dem Raubzuge vom Dezember 1862 und der Untersuchung dieser Angelegenheit auf Tahiti (Februar 1863) noch weitere Wegführungen von Eingeborenen stattgehabt haben. Doch finden wir in den uns zugänglichen Originalquellen keinen sicheren Beleg dafür, dass dies wirklich der Fall gewesen ist.

[4]) Im Einzelnen fehlt es auch hier nicht an Widersprüchen. Thomson setzt die Auswanderung in die Jahre 1875 und 1878, was mit der älteren, im Texte citirten Angabe de Lapelins unvereinbar ist. Die Zahl der nach Tahiti Übergeführten betrug nach Thomson ungefähr 500, nach Geiseler gegen 400, nach Jaussen waren es etwa 300, wovon 250 bald starben. Die letzte Notiz findet eine Bestätigung in den interessanten Mittheilungen, die A. Baessler unlängst in seinen „Neuen Südsee-Bildern" (84, Berl. 1900) über die auf Tahiti lebenden Oster Insulaner auf Grund eigener Anschauung gemacht hat. Danach waren von 300 seiner Zeit Eingewanderten jetzt „nach kaum 30 Jahren" nur noch 20 Männer, 11 Frauen und 13 Kinder übrig, die „auf dem ihnen überlassenen Berg [in der Nähe von Papeete] ein kümmerliches Dasein fristen". — Nach den Gambier Inseln waren nach Geiseler etwa 400, nach Thomson 300 Eingeborene ausgewandert, nach Jaussen war es nur „une cinquantaine". Da 1870 noch circa 600—700 Bewohner auf der Insel waren, 1872 nur 275, so würde, wenn wir die nach Tahiti Ausgewanderten auf rund 300 Köpfe veranschlagen, die kleine Zahl Jaussens ziemlich gut in die Rechnung passen, während die Zahlen Geiselers und Thomsons viel zu hohe Summationswerthe ergeben.

Nach Palmer (l. c. 372—373) waren 1868 nur ein Drittel der Eingeborenen Frauen; viele starben an „consumption“, die Zahl der Todesfälle war doppelt so gross wie die der Geburten. Ähnlich lautet der Bericht des Arztes der chilenischen Expedition von 1870, G. Bate (nach der Übersetzung bei de Lapelin l. c. 123—125, auch JAI. 5, 113, 1876): „La plupart d'entre eux ont une constitution ou diathèse scrofuleuse ... Le nombre des décès a été excessif ... Cette étonnante mortalité provient en grande partie du développement d'affections scrofuleuses parmi les enfants et de la phthisie chez les adultes ... Pour cette raison [die kleine Anzahl der Frauen], on les oblige à se marier quand elles ont à peine atteint l'âge de dix ans,[1]) par conséquent, bien avant qu'elles n'aient le développement complet et nécessaire à ce nouvel état; aussi leur progéniture ne peut-elle être que faible et maladive, et il est rare qu'elles aient plus de deux enfants ... Les mariages prématurés exercent une grande influence sur les affections pulmonaires.“ Und Geiseler bemerkt (l. c. p. 21): „Alle [Frauen und Mädchen] ohne Ausnahme zeigen schlaffe verlebte Züge, was sogar bei ganz jungen Mädchen beobachtet werden kann. Während in der ganzen Südsee Frauen und Mädchen bis zum 20. Jahre voll und wohlgestaltet erscheinen, verwelken sie bei ihrem ausschweifenden Leben und besonders infolge der Polyandrie sehr früh und schnell.“

Während die Insulaner in diesen Schilderungen den Eindruck eines stark degenerirten Volkes machen, dessen gänzliches Aussterben nach dem Urtheile der drei eben angeführten Beobachter in Bälde zu erwarten wäre, lassen sie die Berichte der Theilnehmer an der Expedition des „Mohican“ (Thomson l. c., G. H. Cooke l. c.), die die Insel wenige Jahre nach Geiseler besuchte (1886) und die wohl von allen zu wissenschaftlichen Zwecken unternommenen am längsten (12 Tage) dort verweilte, in einem wesentlich günstigeren Licht erscheinen. Über auffallende Kennzeichen von krankhafter Organisation wird Nichts bemerkt, Thomson (l. c. 463) nennt vielmehr die Männer „strong, active and capable of standing great fatigue“, die Weiber in ausdrücklichem Gegensatze zu früheren Schilderungen „modest and retiring and of higher moral character than any of the islanders“. Wichtiger aber als diese möglicherweise subjectiv gefärbten Urtheile ist in dieser Beziehung, was sich aus einem Vergleiche der statistischen Angaben bei Geiseler und bei Thomson und Cooke entnehmen lässt.

Geiseler giebt an (l. c. 19), dass die Bevölkerung 1882 aus 150 Köpfen bestand, wovon 67 Männer, 39 Frauen, 44 Kinder waren; doch sollten in dieser Zahl auch „etwa 20“ durch die Firma Brander eingeführte Tahitier einbegriffen sein. Nach Thomson (l. c. 461) und Cooke (l. c. 712) betrug im Jahr 1886 die Zahl der Eingeborenen 155, über die ein von dem Tahitier Salmon aufgenommenes namentliches Verzeichniss vorgelegt wurde. Es waren 68 Männer, 43 Frauen, 17 Knaben und 27 Mädchen unter 15 Jahren. Ausserdem lebten auf der Insel damals noch 11 Fremde. Es ergiebt sich hieraus also, dass sich die Bevölkerung in den vier Jahren von 1882 bis 1886 nicht weiter vermindert, sondern sogar noch um ein Geringes vermehrt hatte.[2]) Auch bemerkt Thomson (l. c. 461, und damit übereinstimmend auch Cooke, l. c. 713) ausdrücklich: „The population has been for several years at a standstill, the births an deaths being about equal in numbers.“ Besonders interessant ist das Factum, dass unter den Kindern das weibliche Geschlecht an Zahl stark (im Verhältnisse von 1,6 : 1) überwiegt. Man könnte sich versucht fühlen, darin ein Ausgleichungsbestreben der Natur zu erkennen, das für die Zukunft der Bevölkerung günstige Erwartungen gestatten würde. In der That fasst denn auch Thomson (l. c. 464) seine Eindrücke in die Ansicht zusammen, „it is earnestly hoped that the small remnant of the people will increase and multiply under the comforts and protection acquired from contact with civilization.“

Die verschiedene Beurtheilung, die die Bevölkerung durch Geiseler und durch Thomson und Cooke gefunden hat, erscheint um so merkwürdiger, wenn man bedenkt, dass es sich doch offenbar in beiden Fällen wesentlich um dieselben Individuen handeln muss.

Die neuesten Berichte über die Bewegung der Bevölkerung, die uns bekannt geworden sind, giebt der chilenische Regierungscommissar Toro (Chile hat die Insel 1888 annectirt), woraus wir hier nach dem Referate Polakowskys (Glob. 68, 143, 1895) das Folgende mittheilen. Am 1. October 1888 zählte Herr Toro nur 178 Eingeborne, 100 Männer und 78 Frauen. Der Unterschied im Alter beider Geschlechter,

[1]) de Lapelin (l. c. 115 Anm. 2 u. 125 Anm. 1) bestreitet auf die Autorität der Missionare hin die Richtigkeit dieser Behauptung. Es handelt sich danach nur um formelle Verlobungen. Vergl. auch Geiseler l. c. 29.

[2]) Nach Pinart (Tour du Monde 1878, 2, 238) zählte die Bevölkerung 1877 111 Köpfe, darunter 26 Frauen. Danach hatte bereits zur Zeit Geiselers die Zunahme begonnen.

nach Angabe der Eingebornen selbst, ist sehr gross. 58 Männer waren über 30 Jahr alt, aber nur 28 Frauen hatten diese Lebensdauer erreicht. Am 1. Januar 1890 betrug die Bevölkerung 188. In den 15 Monaten waren 6 gestorben, 2 nach Valparaiso und 7 nach Tahiti gegangen. 10 (2 Knaben und 8 Mädchen) waren geboren und 15 aus Tahiti zurückgekehrt. Ende September 1892 liess Herr Toro auf der Insel 201 Kanaken, 112 Männer und 89 Frauen, zurück. Die früher aus Peru eingeschleppten Blattern sind zum Glück vollständig erloschen.“ Die Bevölkerung hat also, wie man hieraus sieht, auch seit dem Besuche des „Mohican“ beständig etwas zugenommen, sodass die von Thomson vertretene günstige Anschauung über die Zukunft der Insulaner nicht ungerechtfertigt erscheint.

Treten uns schon bei dem Versuche, von dem Zustande der Bevölkerung während der letzten Jahrzehnte ein klares Bild zu bekommen, so grosse Schwierigkeiten entgegen, so werden wir uns nicht wundern dürfen, wenn sich die Frage nach der Zahl und den Lebensverhältnissen der Insulaner in früheren Zeiten erst recht nicht mit einiger Sicherheit beantworten lässt. Die Angaben der verschiedenen Reisenden widersprechen einander und haben schon deshalb nur beschränkten Werth, weil sie durchweg auf oberflächlicher Schätzung beruhen. Der Aufenthalt auf der Insel war ja immer nur von sehr kurzer Dauer und beschränkte sich meistens auf die Küste, selten wurden auch flüchtige Streifzüge ins Innere unternommen; zu genauen Ermittelungen über die Einwohnerzahl fehlte es daher an Zeit und Gelegenheit.

Roggeveen, der Entdecker der Insel (1722), macht in seinem Reiseberichte[1]) keine bestimmte Angabe über die Zahl der Bevölkerung, erwähnt nur mehrfach (l. c. 106, 107), dass sich die Eingeborenen in Menge ansammelten. In den Beschreibungen dieser Reise, die andere Theilnehmer geliefert haben, ist zwar die Rede von mehreren Tausend (s. Dalrymple, Collect. Voyag. 2, 91 London 1771: „many thousands“), doch verdienen diese Angaben durchaus keinen Glauben.[2])

Bestimmtere Nachrichten haben wir erst aus dem letzten Drittel des 18. Jahrhunderts.

Cook, dessen Expedition wir die erste ausführlichere Schilderung der Insel und ihrer Bewohner verdanken, schätzte die Bevölkerung im Jahre 1774 nur auf 600—700 Personen (Voyage towards the South Pole 1, 289, London 1777); ihm schliesst sich von seinen Begleitern der jüngere (G.) Forster an (Reise um die Welt 1, 460. Ausgb. 1843), während der ältere (J. R.) Forster (Bemerkungen auf s. Reise u. d. W. gesammelt; übers. von G. Forster, 371 Berl. 1783) eine etwas höhere Zahl — „kaum 900“ — angiebt.

Nach La Pérouse, der die Insel etwa zehn Jahre nach Cook (1786) besuchte, war die Bevölkerungszahl dagegen wesentlich grösser, er glaubte sie „sans aucune exagération“ auf 2000 Köpfe veranschlagen zu können (Voyage de La Pérouse 2, 85 Paris. 1797). Noch höher, auf 2000—3000, war sie im Jahre 1770 von dem Spanier F. Gonzalés geschätzt worden (nach G. Forster, l. c. 460).

Lisiansky (cit. nach Stolpe, Ymer 3, 167, 1883) giebt für das Jahr 1804 mindestens 1500 Einwohner an, und ungefähr ebenso hoch wurde ihre Zahl 1825 von Beechey (Narrat. of a Voyage to the Pacific. N. Edit. 1, 51 Lond. 1831) geschätzt, der allerdings wegen der feindseligen Haltung der Eingeborenen nur für ganz kurze Zeit landen konnte.

Dann fehlen weitere Nachrichten bis zur Zeit des peruanischen Raubzuges. Wie oben schon gesagt wurde, bestand nach Pater Eugène Eyraud, der längere Zeit unter den Eingeborenen lebte, die Bevölkerung 1864, also nach dem Eingriffe der Peruaner, aus circa 1800 Personen. Rechnet man dazu die in die Sklaverei Geführten, der Mehrzahl der Berichte folgend, etwa mit 1000 Köpfen, so kommt man für den Anfang der 60er Jahre des vorigen Jahrhunderts auf eine Bevölkerung von annähernd 3000 Seelen, nimmt man dagegen die niedrige Zahl (200) des Lavigérieschen Rapports an, so würden sich nur rund 2000 ergeben.

Vergleichen wir hiermit die vorhin zusammengestellten älteren Schätzungen, die zwischen 600 bis 3000 schwanken, so sehen wir, dass wir auf die Frage, ob sich die Bevölkerung in dem Jahrhunderte bis 1860 annähernd constant erhalten, ob sie zu- oder abgenommen habe, eine bestimmte Antwort nicht geben können. Die Überlieferungen der Eingeborenen selbst (s. de Lapelin, l. c. 111; Geiseler, l. c. 23) enthalten manchen Hinweis darauf, dass die Bevölkerung sich schon lange in einem stetigen, wenn auch

---

[1]) Dagverhaal der ontdekkings-reis van J. Roggeveen, ... uitgegeven door het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Middelburg 1838.

[2]) Näheres darüber bei Meinicke, Jacob Roggeveens Erdumseglung 1721 und 1722; Jahresb. d. Ver. f. Erdk. zu Dresden, 11, 3ff., 1874. — W. Hough bemerkt (Am. Nat. 23, 884, 1889): „it is supposed that on the discovery of the island by Roggeveen in 1722 there were 20,000 [natives]“; worauf sich diese Behauptung gründet, wird nicht näher angegeben.

langsamen Niedergange befunden habe, ehe infolge der oben erwähnten äusseren Einwirkungen der rapide Verfall begann. Insbesondere wäre danach die Verminderung der Frauen schon älteren Datums gewesen.

Dass die Insel in früheren Zeiten eine sehr viel zahlreichere Bevölkerung gehabt habe, hat man mehrfach indirect geschlossen. G. Forster (Reise u. d. Welt, 1, 461 Lpzg. 1843) beruft sich zum Beweise dafür auf die bekannten riesigen Steinsculpturen, deren Herstellung seiner Meinung nach den Insulanern, wie sie nach Zahl und Culturzustand zu der Zeit seines Besuches waren, nicht möglich gewesen wäre. Ähnlich urtheilen neuerdings G. H. Cooke (l. c. 710) und Mahler (IAE. 11 Suppl. 60, 1898). Was indessen bei Geiseler (l. c. p. 13) über die Verfertigung dieser Monumente nach Überlieferungen der Eingeborenen berichtet wird, lässt diesen Schluss, wenigstens soweit die Zahl der Bevölkerung in Frage kommt, nicht gerechtfertigt erscheinen, wofern wir nur eine genügend lange Reihe von Generationen auf der Insel annehmen können, und dem steht, wie sich noch ergeben wird, Nichts im Weg.

Es ist ferner in diesem Zusammenhang auf die grosse Zahl von Niederlassungen hingewiesen worden, deren Reste sich nachweisen lassen und von denen Geiseler (l. c. 19 u. 40) noch vierzehn mit Namen genannt wurden. Demgegenüber verdient vielleicht ein Erklärungsversuch Thomsons Beachtung, der (l. c. 460) es wahrscheinlich zu machen sucht, dass diese Niederlassungen nicht alle gleichzeitig, sondern nach der Jahreszeit und aus verschiedenen Anlässen abwechselnd bewohnt wurden.

Den Speculationen über die Zahl der Bevölkerung wird schon durch den Flächeninhalt der Insel eine gewisse obere Grenze gesetzt. Nach den neuesten chilenischen Berichten (s. Globus. 68, 143, 1895) beträgt das Areal der Insel 179 qkm, während früher eine etwas niedrigere Zahl (c. 118 qkm, Gana nach de Lapelin l. c. 526) angenommen wurde. Wie Thomson (l. c. 460) und Cooke (l. c. 711—712) mittheilen, veranschlagte der Tahitier Salmon, der eine Reihe von Jahren auf der Insel gelebt hatte, die Bevölkerung für das Jahrzehnt 1850—1860 auf 20000 Seelen, wozu Cooke die Bemerkung macht: „I am of the opinion that in the days of the image and platform builders the population might have been even larger". (Auch für die von den Peruanern Geraubten giebt Cooke, wie oben erwähnt wurde, eine entsprechend hohe Zahl — 5000 — an.) Bei einer solchen Bevölkerung würden auf den qkm 111,6 Bewohner kommen. Für das ganze Deutsche Reich war im Jahr 1895 die entsprechende Zahl 97, für das Königreich Sachsen, ein vorwiegend industrielles Gebiet mit der grössten Bevölkerungsdichte innerhalb des Reiches, 253 (nach Brockhaus' Lexicon, 14. Aufl. Suppl. 1897). Da nun die Oster Insel von jeder Zufuhr von aussen abgeschnitten war und von dem oben angegebenen Areal ein beträchtlicher Theil als nicht bewohnbares oder anbaufähiges Land abzurechnen ist (vgl. Meinicke, Inseln d. Stillen Oceans 2, 228 1876), so ergiebt sich eine solche Schätzung wohl ohne Weiteres als völlig übertrieben. Bei einer Bevölkerung von 3000 Köpfen würden auf den qkm 16,7 entfallen. Die Insel Tahiti mit ca. 1170 qkm Flächenraum beherbergte zur Zeit ihrer dichten Bevölkerung etwa 16000 Bewohner (Meinicke, l. c. 163 u. 171), sodass also auf den qkm 13,7 Köpfe entfallen. Damit verglichen, würde die Bevölkerungsdichte auf der Oster Insel bei Annahme einer Einwohnerzahl von 3000 Köpfen schon als absolut hoch zu bezeichnen sein, und man wird jedenfalls keinen Anlass haben über diese Zahl als obere Grenze hinauszugehen.

Herkunft, Einwanderungssagen

Was die Frage nach der Herkunft und der Rassenangehörigkeit der Oster Insulaner betrifft, so kommen für ihre Beantwortung, ausser den Ergebnissen der anthropologischen Untersuchung, die Zeugnisse der Ethnographie und Linguistik und die Überlieferungen der Eingeborenen in Betracht. Die in der Literatur über die somatischen Charaktere der Bevölkerung niedergelegten Notizen werden wir, entsprechend ihrer Wichtigkeit für unsere specielle Aufgabe, am Schlusse dieses Abschnittes ausführlich zusammenstellen; auf die linguistische und ethnographische Seite des Problems aber können wir hier nicht näher eingehen, da das einschlägige Material gegenwärtig noch zu wenig kritisch bearbeitet ist, um gültige Entscheidungen in Beziehung auf anthropologische Fragestellungen zuzulassen;[1]) wir gehen daher sogleich dazu über, die Überlieferungen der Eingeborenen einer kurzen Betrachtung zu unterziehen.

[1]) Dass die Cultur der Oster Insulaner im Grossen und Ganzen durchaus polynesisch ist, darüber besteht wohl keine Meinungsverschiedenheit, aber gewisse Besonderheiten dieser Cultur haben seit langem dazu Veranlassung gegeben, in ihnen die Spuren stammfremder Einwirkungen zu sehen, und es hat sich der Blick dabei vorzugsweise einmal nach Melanesien und dann auch nach dem Westen Central- und Süd Amerikas gerichtet. Melanesischen Ursprung hat man für die Kunst der

Die Einwanderungssage der Oster Insulaner liegt in der Literatur[1]) in verschiedenen Versionen vor, wobei dahingestellt bleiben mag, in wie weit die Abweichungen auf Rechnung der einheimischen Tradition oder einer missverständlichen Auffassung von Seiten der Reisenden zu setzen sind.

Übereinstimmend wird erzählt, dass die Einwanderer in der beträchtlichen Zahl von mehreren Hundert (800 nach Gana, 300 nach Thomson), Männer, Weiber und Kinder, versehen mit Naturproducten und Culturerzeugnissen, unter der Führung eines Königs, der bald Hotu Matua, bald Tukuiu[2]) genannt wird, auf zwei (seltener nur einem) grossen Kanus[3]) vor langer Zeit auf der Insel ankamen. Hinsichtlich des Ausgangspunktes der Wanderung besteht keine Übereinstimmung. Es wird als solcher genannt: kein bestimmter (Gana), die Insel Rapa(iti) oder Oparo, eine der Tubuai oder Austral Inseln (Commandant der „Topaze", Palmer, Geiseler), die Insel Mangarewa auf Grund einer dort erhaltenen Überlieferung

---

Töpferei in Anspruch genommen, die dem übrigen Polynesien, soviel man bisher weiss, fremd, in Melanesien dagegen allgemein verbreitet ist, ferner für die künstliche Verunstaltung der Ohren (vergl. hierzu unten S. 9 Anm. 1). Andererseits legten die bekannten riesenhaften Steinfiguren, die steinernen Häuser und vor Allem die eigenthümliche Hieroglyphenschrift den Vergleich mit Erzeugnissen amerikanischer Cultur nahe. Allein zu einem irgendwie abschliessenden Urtheil ist hier wohl noch lange nicht die Zeit gekommen, dazu wird es der eingehendsten Einzelforschungen nicht nur über die Oster Insel, sondern namentlich auch über das übrige Polynesien bedürfen, wo ja Anklänge an Eigenthümlichkeiten der Oster Insel Cultur nicht fehlen (Steinsculpturen z. B. sind ja schon auf verschiedenen Inseln nachgewiesen), deren genaueres Verhältniss zu diesen aber eben erst festgestellt werden muss. Übrigens würden auch fremde Culturainflüsse, wenn solche wirklich erwiesen werden sollten, an und für sich noch nicht dazu berechtigen, auch weitgehende somatische Einwirkungen anzunehmen, wie das in Bezug auf das Beispiel der Töpferei und deren vermeintlich melanesischen Ursprung Lesson und Martinet (Les Polynésiens 2, 284, Paris 1881) auseinandergesetzt haben. — Der Gedanke an amerikanische Beziehungen, der schon oft gelegentlich geäussert wurde, hat neuerdings in A. Carroll einen besonders eifrigen Vertreter gefunden. In einer Reihe meist kürzerer Aufsätze (The Easter Island Inscriptions ... Journ. Pol. Soc. 1, 103—106, 233—253, 1892; ibid. 6, 91—93, 1897; The Mystery of Easter Island ... Science of Man. N. S. 1, 246—247, 1898; Easter Island and Its Peoples, ibid. 3, 159—160, 1900; die Artikel in „Science of Man" sind nicht gezeichnet, rühren aber, wie ein Vergleich mit den andern zeigt, offenbar von Carroll, dem Herausgeber der Zeitschrift, her) behauptet dieser Autor, dass es ihm gelungen sei, die Oster Insel Schrift zu entziffern und Schrift und Sprache als amerikanisch zu erweisen. Aus dem Inhalte der Texte gehe hervor, dass die Oster Insel Jahrhunderte lang von West Amerika besiedelt war und mit ihm in dauerndem Verkehre stand. Die Eroberung Perus durch die Spanier machte dem ein Ende, und die nun von der Unterstützung durch das Mutterland abgeschnittenen Bewohner wurden von polynesischen Einwanderern, als deren Nachkommen man die heutige Bevölkerung zu betrachten hätte, besiegt und ausgerottet oder absorbirt. — Wenn diese Behauptungen begründet wären, so würden sich damit auch für die anthropologische Forschung sehr wichtige Gesichtspunkte ergeben. Leider aber hat Carroll, dessen erste Mittheilung schon vor bald zehn Jahren erfolgte, die Ergebnisse seiner Studien bisher fast nur als summarische Behauptungen und immer in einer Form veröffentlicht, die jede Nachprüfung unmöglich macht. Seine Arbeiten entziehen sich daher vorläufig weiterer Discussion.

[1]) Bericht des Commandanten der „Topaze" bei de Lapelin, Rev. col. et marit. 35, 536, 1872; Palmer, Journ. Ethnol. Soc. 1, 372, 1870, Proceed. R. Geogr. Soc. 14, 110, 1870, Journ. R. Geogr. Soc. 40, 180, 1870; Gana nach Philippi, Isla de Pascua 3, 5, 1873 und nach de Lapelin l. c. 108; de Lapelin l. c. 108 Anm.; Geiseler, Oster Insel 43, 1883, Thomson, Smiths. Rep. f. 1888/89, 526 ff., Jaussen, Ile de Pâques 3, 1893.

[2]) Tukuiu heisst der König bei Palmer (ausschliesslich) und (vicariirend mit Hotu) bei Gana (nach Philippi und de Lapelin); beide Angaben gehen vielleicht auf denselben Gewährsmann, den Pater Roussel zurück. In den Listen de Lapelins, Thomsons und Jaussens (vergl. S. 10 u. 11 Anm.) findet sich nur der Name Hotu Matua. Da nach einigen Berichten (Commandant der „Topaze" l. c., ein anderer Bericht über diese Expedition nach Philippi l. c. 34—35, cf. 7; Palmer Proceed. 110, anders JEthnSoc. 272) Tukuiu als Errichter der grossen Steinfiguren genannt wird, so ist hierzu von Interesse die Bemerkung bei Thomson l. c. 534 Anm.: „Mahuta Ariiki [der 16. König seiner Liste] had a son named Tuu-Koiho, who made the first stone-image on the Island. This son died before his father." Dieser Tuu-Koiho Thomsons (der allerdings l. c. 497 Tro Kaiho heisst, was vielleicht nur verdruckt ist) ist also möglicherweise dieselbe Persönlichkeit wie der König Tukuiu der andern Listen.

[3]) Diese Kanus werden bei Gana (nach Philippi und de Lapelin) als „vorn und hinten hoch wie die chinesischen Dschunken" beschrieben (Philippi, Isla de Pascua 35 Anm. 1893 bemerkt dazu, dass der letztere doch offenbar moderne Vergleich, dessen Autor unbekannt, die ganze Angabe einigermassen verdächtig mache). Die von Thomson mitgetheilte Überlieferung bezeichnet die Fahrzeuge als „two large double canoes". Volz (Arch. f. Anthr. 23, 125 1895) zieht zum Vergleiche mit diesen „hohen" Schiffen speciell die grossen Kriegskanus der Tahitier heran und gründet darauf weitere Betrachtungen über die Wege der Wanderungen, die die Polynesier zur Oster Insel führten. Indessen können solche grossen Boote keineswegs, wie Volz meint, als eine besondere Eigenthümlichkeit der Tahitier anerkannt werden, denn sie sind auch auf den Paumotu Inseln, hier sogar noch in höherer Ausbildung, und auf den Austral Inseln ganz allgemein verbreitet (Meinicke, Inseln des Stillen Oceans 2, 217, 197 1876). Auch auf der Oster Insel selbst war dieser Constructionstypus bis in die neuere Zeit gebräuchlich, wie aus der folgenden Bemerkung G. Forsters (Reise 1, 436 Ausgab. 1843) über ein solches Kanu hervorgeht: „Das Vor- und Hintertheil war jedes sehr hoch; in der Mitte aber war das Fahrzeug sehr niedrig".

(de Lapelin, 108 Anm.), die Galapagos Inseln (Geiseler), endlich ein mythisches Land, Marae-toe-hau (Thomson) oder Marae-crega (Jaussen).

Auffällig ist es, dass einige Versionen (Geiseler, Thomson) behaupten, dass die Einwanderer von Osten, also aus der Richtung Amerikas, hergekommen seien; wie Geiseler erwähnt, bestanden über diesen Punkt unter den Eingeborenen selbst Meinungsverschiedenheiten, es handelt sich hierbei also nicht um eine erst durch die Berichterstatter verursachte Differenz. Auch über die Landungs- und ersten Ansiedlungsstätten lauten die Angaben verschieden. In den Erzählungen, die einen unbestimmten oder einen östlichen Ausgangspunkt der Wanderung annehmen (Gana, Geiseler, Thomson), aber auch in der Mangarewa Tradition (de Lapelin) wird die Anakena Bai an der Nordseite der Insel genannt, in den Rapa Versionen dagegen Plätze an der Südostküste (Oupipu, Ber. d. Command. d. „Topaze"; Otuiti, Palmer, Winapu, Geiseler). In Anbetracht der Gestalt und der geographischen Orientirung der Oster Insel (s. die Karte bei Geiseler oder bei Thomson) lässt sich aus der Lage der genannten Orte, auch wenn der Landungsplatz genau ermittelt werden könnte, in Bezug auf die Richtung, aus der die Einwanderer kamen, ein sicherer Schluss nicht ableiten. Die Anakena Bai, für die sich die überwiegende Zahl der Berichte ausspricht, bildet nach Geiseler (l. c. 5) den günstigsten Landungsplatz der ganzen Insel, wo allein bei jedem Winde Schiffe einlaufen können. Da die polynesischen Einwanderer von Westen gekommen sein müssen, so wird man geneigt sein, die anders lautenden Traditionen durch spätere Entstellung zu erklären. In die Literatur hat die Rapa betreffende Version allgemein Eingang gefunden (Meinicke, Ins. d. Still. Oceans 2,230 1876; Peschel, Völkerkunde 6. Aufl. 364 1885; Bastian, Zur naturwissenschaftl. Behandlungsweise der Psychologie etc. 213 Berl. 1883), während die auf Mangarewa weisende Sage, deren Kenntniss auf der Oster Insel selbst nicht bezeugt ist, unbeachtet geblieben ist.[1]) Eine gewisse Bestätigung der ersteren Überlieferung hat man darin gesehen (cf. Peschel l. c.), dass auf Rapa und auf Pitcairn, das auf dem Wege von dort nach der Oster Insel gelegen ist, Steinbauten und Sculpturen von ähnlichem Charakter wie auf der letzteren gefunden worden sind, indessen hat man solche auch auf manchen anderen Inseln dieses Gebietes nachgewiesen. Mit Rücksicht auf die geographischen Verhältnisse liegt es am nächsten, die Heimath der Einwanderer im Gebiete der Paumotu und der Austral Inseln zu suchen, womit sich die beiden erwähnten Überlieferungen vereinen lassen. Auch in anthropologischer Hinsicht würden beide zu demselben Ergebnisse führen, indem danach die Bevölkerung der Oster Insel mittelbar in nähere Beziehungen zu der rarotonganischen und tahitischen Gruppe der Polynesier zu stellen wäre (Meinicke l. c. 2, 196, 222 u. 229; Bastian l. c.).

Nachdem die ethnographischen Verhältnisse den Gedanken angeregt hatten, dass auf der Oster Insel Bevölkerungen verschiedener Rasse nach einander gelebt haben könnten, lag es nahe, in den Überlieferungen der Eingebornen nach Spuren zu suchen, die sich zur Unterstützung einer solchen Annahme verwerthen lassen. In der That fehlt es in den Traditionen, die uns vorliegen, nicht an einigen Anhaltspunkten wenigstens dafür, dass die Einwanderer, auf die sich die Sagen beziehen, die Insel bereits bewohnt fanden. So heisst es in der von de Lapelin mitgetheilten Mangarewa Version, dass die in der Anakena Bai Gelandeten von einem Schwarme mit Lanzen und Steinen bewaffneter Eingeborener angegriffen wurden, diese aber besiegten und dann auf der ganzen Insel die Männer töteten, die Weiber für sich in Besitz

[1]) Lesson und Martinet (Les Polynésiens 2, 286—289 Paris 1881) vertreten die Ansicht, dass sowohl die Rapa wie die Mangarewa Überlieferung schon aus allgemeinen Gründen keine besondere Glaubwürdigkeit verdiene. In Bezug auf die Mangarewa Lesart werden ausserdem einige beachtenswerthe thatsächliche Hinweise dafür beigebracht, dass diese Fassung vielleicht neueren Ursprungs ist und auf irrthümlicher Übertragung eines anderen Ereignisses auf die Oster Insel beruht. — Ein moderner Ursprung auch der Rapa Version scheint uns aus folgenden Gründen nicht ganz von der Hand zu weisen. Nach Palmer, der die Sage, gemäss den von den Missionaren eingezogenen Erkundigungen, zuerst erzählt, sollte der Name Rapa nui dieser Wanderung seine Entstehung verdanken. Da nun aber durch spätere Untersuchungen wahrscheinlich gemacht wurde, dass diese Bezeichnung unter den Eingebornen nicht gebräuchlich und erst ganz neuen Ursprungs ist (s. besonders Thomson l. c. 453), so kann man wohl daran denken, dass erst in Anlehnung an die Namenbeziehung Rapa iti—Rapa nui die Erzählung über die Herkunft der Oster Insulaner von Rapa in die Einwanderungssage hineingekommen ist. — Auf einer solchen modernen Construction beruht vermuthlich auch die allein stehende Angabe bei Geiseler, wonach die Einwanderer von den Galapagos Inseln gekommen waren. Ein wissenschaftlicher Erforscher, auf den die Oster Insel noch immer wartet, wird durch kritische Prüfung an Ort und Stelle möglicherweise noch Manches für die Klärung der hier jetzt bestehenden Widersprüche und für die Ermittlung der echten einheimischen Tradition leisten können.

nahmen. Diese Angabe lautet zwar sehr bestimmt, doch ist gerade, wie vorher erwähnt, die Authenticität der Mangarewa Lesart ziemlich zweifelhaft. Nur ganz vage Hindeutungen finden sich in der von Thomson mitgetheilten Fassung der Einwanderungssage. Danach war der Bruder des Königs Hotu Matua bereits einige Monate vor diesem mit wenigen Genossen auf die Oster Insel gelangt, wo einer von ihnen durch eine Schildkröte getötet wurde. Thomson meint nun, dass die Eingebornen, in dem Bestreben, die Entdeckung des Landes und damit seinen rechtmässigen Besitz ihrem Stamme zu sichern, die Erzählung ersonnen hätten, um eine unverfängliche Erklärung dafür zu geben, dass ihre Vorfahren auf der Insel bereits Bewohner und Begräbnisstätten angetroffen hätten.[1]) Wie man sieht, ist hier der Hypothese ein breiter Spielraum gegeben, und jedenfalls sind sowohl die Bemerkungen bei Thomson als auch die bei de Lapelin zu dürftig, um Schlüsse auf die Beschaffenheit der vermeintlichen Urbewohner zu erlauben. Es nöthigt auch Nichts dazu, in ihnen Angehörige einer fremden Rasse zu sehen, einfacher ist es vorläufig wohl, wenn jenen Sagen überhaupt ein realer Kern zu Grunde liegen sollte, diesen darin zu suchen, dass die Besiedelung durch die Polynesier nicht mit einem Schlage, sondern in mehreren Schüben erfolgte. Dass im Laufe der Zeit auch nach der Oster Insel gelegentlich Eingeborne von andern westlich gelegenen Inseln verschlagen sein mögen, ist an und für sich nicht unwahrscheinlich, wenn auch kein derartiger Fall bekannt ist (vergl. Sittig, Über unfreiwillige Wanderungen im Grossen Ocean, Petermanns Mitth. 36, 166 1890; Belcher in Proceed. R. Geogr. Soc. 14, 117 1870).

Auch über die Länge der Zeit, die seit der Einwanderung verstrichen ist, lässt sich irgend etwas Sicheres nicht sagen. In den Überlieferungen heisst es im Allgemeinen nur, dass es lange her ist, auf eine genauere Angabe bei Jaussen („mille ans environ") ist wohl Nichts zu geben. Um einen ungefähren Anhaltspunkt zu gewinnen, muss man daher zu ziemlich willkürlichen Schätzungen greifen, zu denen in erster Reihe die überlieferten Listen der „Könige" die Handhabe bieten könnten. Peschel (Völkerkunde 6. Aufl. 365 1885) berechnete so, wie vorher ähnlich schon Philippi (Isla de Pascua 36, 1873) gethan hatte, unter Zugrundelegung einer Liste von 22 Häuptlingen und unter der Annahme einer etwa 20 jährigen Dauer für jede Herrschaft, das Jahr 1400 nach Chr. als oberste Grenze für den Zeitpunkt der Besiedelung. Dem schliesst sich Volz (l. c. 152) an, und eine solche Annahme steht auch am ehesten in Einklang mit der Anschauung, die man gegenwärtig wohl im Allgemeinen über die Zeit der polynesischen Wanderungen hegt (Ratzel, Völkerkunde 2. Aufl. 1, 166, 1894), sie stimmt übrigens auch zu den Aufstellungen Carrolls. Auf Grund anderer Listen, die 30 oder gar 56 Königsnamen enthalten, könnte man freilich, wenn jene Art zu schliessen berechtigt wäre, den Zeitpunkt der Einwanderung eben so gut beträchtlich weiter zurückverlegen.[2])

[1]) Die von Thomson mitgetheilte Tradition erzählt weiter, dass, lange Zeit nach der Einwanderung unter König Hotu Matua, Kämpfe ausbrachen zwischen den Nachkommen der Einwanderer und der „long-eared race", die schliesslich zur Ausrottung der letzteren führten. Diese Erzählung setzt ganz unvermittelt ein, ohne dass vorher der „long-ears" irgend eine Erwähnung gethan wäre, was Thomson auch selbst betont. Thomson (l. c. 528ff.) scheint geneigt, in den „long-ears" Angehörige einer fremden, nicht polynesischen Rasse zu erblicken, die vielleicht vor den Polynesiern auf der Insel wohnte. — In den erwähnten Publicationen Carrolls wird es nun einfach als eine feststehende Thatsache behandelt, dass die Oster Insel zuerst von den „long-" oder „big-ears" bewohnt war, die für Amerikaner erklärt werden, und dass sie später durch die einwandernden Polynesier vernichtet wurden. Da wir ausser der angeführten Notiz Thomsons keine literarische Quelle kennen, in der von den „long-ears" die Rede ist, so scheint uns die Behauptung Carrolls in dieser bestimmten und weitgehenden Fassung nicht gerechtfertigt. Carroll sagt allerdings (Journ. Pol. Soc. 6, 91—92 1897), dass er privatim bei „all those who have visited Easter Island" Erkundigungen eingezogen und so vieles Wichtige in Erfahrung gebracht habe. Da indessen nichts Genaueres darüber mitgetheilt wird, so lässt sich nicht beurtheilen, ob sich Carroll gerade für diesen Punkt etwa noch auf andere Zeugnisse berufen kann. — Die Sitte, das Ohrläppchen künstlich zu vergrössern, ist weit verbreitet; wie J. Park Harrison schon vor längerer Zeit (JAI. 2, 190—199, 2 Tafeln; 449—450 1873) gezeigt hat, lässt sie sich in allen Erdtheilen nachweisen, in Europa allerdings nur in sehr beschränktem Maasse. Neuerdings hat Joshua Rutland in einem Aufsatze „The Big-Ears" Journ. Pol. Soc. 6, 213—215 1897) dieses Thema behandelt, wie es scheint, ohne Harrisons Arbeit zu kennen und im Ganzen unvollständiger als dieser, doch mit einigen Ergänzungen im Einzelnen. Rutland neigt zu der Vorstellung, dass es sich hier um eine einst weit verbreitete Rasse handele, ein Schluss, den wir für ganz ungerechtfertigt halten. Gerade die beinah universelle Verbreitung dieser Deformationssitte spricht unseres Erachtens dafür, dass sie an verschiedenen Orten selbständig aufgekommen ist, nicht anders wie die künstliche Verbildung des Schädels.

[2]) Ein genaueres Eingehen auf das in den „Königslisten" von der Oster Insel gegebene Material liegt zwar nicht im Rahmen unserer Arbeit, doch möchten wir uns gestatten, hier einige Bemerkungen einzuschalten, zu denen uns eine cursorische Prüfung geführt hat, sei es auch nur, um die Aufmerksamkeit auf diese Dinge zu lenken, die bisher wenig

Für einen längeren Zeitraum als vier Jahrhunderte würde auch sprechen, was bei Geiseler (l. c. 14 u. 43) über die Herstellung der grossen Steinidole bemerkt wird. Nach der Meinung der Eingebornen

beachtet blieben und um gewisse Anschauungen zu berichtigen, die in der Literatur zu Unrecht verbreitet sind. Auch werden diese Bemerkungen denen, die sich eingehender mit der Sache befassen wollen, vielleicht die Arbeit der ersten Orientirung erleichtern können.

Unseres Wissens sind bisher vier Namenlisten von Königen der Oster Insulaner veröffentlicht worden. Die erste, 22 Namen umfassende, machte Gana in seinem Bericht über die chilenische Expedition vom Jahr 1870 bekannt. (Ganas Originalbericht, der uns erst nachträglich zugänglich wurde, bildet im Wesentlichen die Grundlage zu dem Werke Philippis, L'isla de Pascua i sus habitantes, Santiago de Chile 1873, wo S. 35 auch die Königsliste abgedruckt ist. Nach Philippi ist diese Liste JAI. 5, 113, 1876, aber nicht fehlerfrei, citirt. Ganas Arbeit ist zu einem grossen Theil in französischer Übersetzung in de Lapelins Bericht (Rev. mar. et col. 35, 1872) übergegangen, der S. 109 auch die Liste abdruckt.) Eine zweite Liste von 32 Namen theilte de Lapelin mit (l. c. Anm. 1) in seinem Bericht über die Reise der „Flore" im Jahr 1872; drittens veröffentlichte Thomson (Smiths. Rep. 1888/89, 534) nach den Ermittlungen gelegentlich der amerikanischen Expedition von 1886 eine Liste von 57 Namen, und die vierte, die 30 Könige enthält, findet sich in dem nachgelassenen Werke (L'Ile de Pâques 3, Paris 1893) Jaussens, des langjährigen Bischofs auf Tahiti. Um die Übersicht über das gegenseitige Verhältniss dieser vier Listen zu erleichtern, drucken wir sie nachstehend vollständig ab, wobei wir neben die Namen der Thomsonschen die aus den andern Listen setzen, die mit jenen mit mehr oder weniger Sicherheit identificirt werden können. Für die Parallelen Tumaheke — Ynumeke, Ataraga-a Miru — Oturaga, Terahai — Terakay, Kaimakoi (II) — Raimokaky, Gaara — Gobara lässt sich, abgesehen von der Ähnlichkeit des Klanges, auch das Zeugniss de Lapelins l. c. 109 anführen. Lesson u. Martinet (Polynésiens 2, 290 ff. 1881) versuchen die Bedeutung der Königsnamen aus der polynesischen Sprache zu erklären, nehmen dabei jedoch auf die Parallelen keine Rücksicht, so dass z. B. Tumaheke und Ynumeke, Terahai und Terakay ganz verschieden interpretirt werden.

Ganas Liste*)	de Lapelins Liste	Jaussens Liste
Hatu oder Tucuyo	Hotumotua	Hoatumatua
Ynumeke	Tumaheke	Tumaheke
Va-kai	Mirua-Tumaheke	Mirua-Tumaheke
Marama-Roa	Lata-Miru	Hatamiru
5 Mitiake	5 Miru-o-hata	5 Miruohata
Utuiti	Mitiake	Mitiake
Ynucura	Ataraga-a-Miru	Atahega-a-Miru
Mira	Atuureraga	Atuuraraga
Oturaga	Urakikekena	Urakikekena
10 Ynú	10 Kahui-Tuhuga	10 Kahuituhuga
Ykû		Tétuhuga-nui
Ykukana	Te Tuhuga Roa	Tétuhuga-roa
Tucujaja	Te Tuhuga	Tétuhuga-marakapau
Tuku-Ytu	Marakapau	
15 Aumoa-mana	Ahurihao	Ahurihao
Tupairike	15 Nuitepatu	15 Nuitepalu
Mataibi	Hirakau-Tehito	Hirakautehito
Terakay	Tupuitetoki	Tupuitetoki
Raimokaky	Kuratahoga	Kuratahogo
20 Gobara	Hitiruaanea	Hitiauaanea
Tepito	20 Havinikoro	20 Havinikoro
Gregorio	Teravarava	Tevaravara
	Terahai	Terahai
	Koroharua	Horoharua
	Teririkaatea	Tererikaatia
	25 Kaimakoi [I]	25 Kamaikoi
	Tehetu-tara-Kura	Tehetutarakura
	Huero	Huero
	Kaimakoi [II]	
	Gaara (Gabara)	Gaara
	30 { Kaimakoi [III]	
	{ Maurata	Maurata
	Tépito	30 Tepito Gregorio

*) Nach dem Originale S. 100 (s. ob. S. 2, Anm. 2). Bei Philippi l. c. ist, abgesehen von einigen unbedeutenden Abweichungen in der Schreibung mehrerer Namen, der 4. König in 2 zerlegt.

waren seit der Errichtung der letzten Idole bereits 250 Jahre verflossen, so dass für die Herstellung der

Namen (u. Nr.) nach Gana	Thomsons Liste	Namen (u. Nr.) nach de Lapelin u. Jaussen.
Tucuyo-Hatu (1)	Hotu Matua	Hoatumatua (1 J)
Ynumeke (2)	Tuumaeheke	Tumaheke (2)
	Nuku	
Mira (8)	Miru	? Mirua-Tumaheke (3), Hatamiru (4 J), Miruohata (5)
	5 Hiuariru	
Oturaga (9)	Aturaugi	Ataraga-a-Miru (7 L)
? Marama-Roa (4)	Raa	
	Atarauga	Atuuraraga (8 J)
	Hakapuna	
	10 Oihu	
	Ruhoi	
	Tukauga te Mamaru	
Tuku-Ytu (14)	Takahita	
	Ouaraa	
	15 Koroharua	Koroharua (23 L)
	Mahuta Ariiki	
	Atua Ure Raugi	
	Teriri Turkura	? Tehetutarakura (26)
	Korua-Rougo	
	20 Tiki-Tehatu	
	Urukenu	? Urakikekena (9) vgl. unten zu 28
	Teruruatiki te Hatu	
	Nau Ta Mahiki	
	Terika Tea	
	25 Teria Kautahito	Hirakautehito (16)
	Kotepu Ite Toki	Tupuitetoki (17)
	Kote Hiti Ruauea	Hitiruaanea (19 L)
	Turua Ki Keua	? Urakikekena (9) vgl. oben zu 21
	Tuterkimanara	
	30 Kote Kura Tahoua	Kuratahoga (18 L)
	Taoraha Kaihahauga	
	Tukuma	
	Tekahui te Hunga	Kahuituhuga (10)
	Tetuu Hunga Nui	Tétuhuga-nui (11 J)
	35 Tetuu Hunga Roa	Tétuhuga-roa (12 J, 11 L)
(s. Thomson l. c. 534 Anm.)	Tetu Hunga Mare Kapeau	Tétuhuga-marakapau (13 J, 12 + 13 L)
	Toati Rangi Hahe	
	Tagaroa Tatarara	
	Hariui Koro	Havinikoro (20)
	40 Punahako	
	Puna Ate Tuu	
	Puna Kai te Vaua	
	Teriri Katea (vgl. Nr. 24)	Teririkaatea (24 L)
Aumoa-mana (15)	Haumoana	
Tupairike (16)	45 Tupaarii Ki	
	Mahiki Tapuakiti	
	Tuu Koiho	
	Anekena	
	Nui Tupahotu.	Nuitepatu (15 L)
	50 Re Kauu	
	Terava Rara	Teravarava (21 L)
	Tehitehuke	
Terakay (18)	Terahai	Terahai (22)
Raimokaky (19)	Kaimokoi	Kaimakoi [II] (28 L)
Gobara (20)	55 Ngaara	Gaara (oder Gabara) (28 J, 29 L)
	Kaimakoi Iti	Kaimakoi [III] (30 L)
	Maurata	Maurata (29 J, 31 L)

Die von de Lapelin und von Jaussen mitgetheilten Listen sind, wie man sieht, beinahe identisch, und die

mehreren Hundert, die sich auf der Insel nachweisen lassen (Thomson l. c. 497 giebt ihre Zahl auf 555 an), nur c. 200 Jahre bleiben würden. Diese Frist erscheint zu kurz, wenn man bedenkt, dass ein bis zwei Idole die Lebensarbeit eines Mannes darstellten (Geiseler l. c.) und dass diese Kunstübung nur in bestimmten Familien erblich war. Allerdings stimmt mit dem Angeführten wieder nicht überein, dass der Urgrossvater eines der 1882 lebenden Männer noch Idole gefertigt haben sollte, da vier Generationen nicht einen Zeitraum von 250 Jahren ausfüllen können.

Kurz wir sehen, dass der Boden für alle solchen chronologischen Constructionen, die sich an keine fixirte historische Überlieferung anlehnen können, gar zu unsicher erscheint, als dass man ihnen nach der positiven oder negativen Seite hin einen entscheidenden Werth beimessen könnte (vergl. auch Gerland in Waitz, Anthrop. 5, 2, 215 u. 229 1870) und dagegen Bastian, Zur Kenntniss Hawaiis 124—125 Berl. 1883).

---

wenigen vorhandenen Unterschiede lassen sich als auf Missverständnissen bei der Aufnahme oder auf Druckfehlern beruhend zur Genüge erklären. Diese Übereinstimmung hat wohl darin ihren Grund, dass beide Listen auf dieselbe Quelle zurückgehen, etwa auf die Erkundigungen, die die Missionare auf Tahiti von den dorthin ausgewanderten Oster Insulanern einziehen konnten. Aus andern Quellen schöpften Gana und Thomson, und ihre Listen sind dementsprechend sowohl unter sich wie von den beiden vorigen merklich verschieden. Gana wurde bei seinen Ermittelungen (nach de Lapelin l. c. 105) besonders durch den auf der Oster Insel thätigen Missionar Roussel unterstützt, während Thomson die Erfahrungen des Tahitiers Salmon zu Gute kamen, eines ziemlich gebildeten Mannes, der als Vertreter eines europäischen Handelshauses Jahre lang in autoritativer Stellung unter den Eingebornen auf der Oster Insel gelebt hatte, ihre Sprache beherrschte und für Forschungen dieser Art durch die deutsche Expedition von 1882 (Geiseler l. c. 24) besonders interessirt worden war.

Von den circa 30 Namen der de Lapelin-Jaussenschen Liste lassen sich wenigstens 26, vielleicht noch mehr, mit solchen der Thomsonschen identificiren, von den 22 Namen der Ganaschen Liste finden sich etwa die Hälfte bei Thomson wieder. Allen Listen sind circa 7 Namen gemeinsam, der Ganas und der de Lapelin-Jaussens im Ganzen etwa 8, nur diesen einer (Mitiake, hier der sechste, dort der fünfte); die Zahl der Namen, die wenigstens in zwei Listen vorkommen, beträgt 29.

Was die Reihenfolge der Namen betrifft, so stimmt, abgesehen von Einschiebungen nicht identischer, die Ganasche Liste mit der Thomsons beinahe ganz überein. Auffällig ist dabei, dass die Ganasche Liste nur dem ersten und letzten Viertel der Thomsonschen entspricht, während die beiden mittleren Viertel dieser dort ganz ohne Vertretung sind. Zwischen den Listen Thomsons und de Lapelin-Jaussens bestehen in der Beziehung einige Abweichungen, denn die gemeinsamen Namen der de Lapelin-Jaussenschen Liste folgen nach Maassgabe der Thomsonschen so aufeinander:

1	8	19	13	28 (L)
2	23	?9	20	29 „
3	26	18	24	30 „
4	?9	10	15	31 „
5	16	11	21	
7	17	12	22	

Stellen wir nun die Frage nach dem Werthe dieser Listen, so ergiebt sich aus dem vorher Gesagten, dass sie sämmtlich auf den Erkundigungen von Personen beruhen, die infolge ihrer Bekanntschaft mit der Sprache der Eingebornen, ihres lange dauernden Verkehrs mit ihnen und vermöge ihrer Stellung wohl in der Lage waren, die Ansichten der Insulaner richtig kennen zu lernen und unentstellt wiederzugeben, so dass man also von dieser Seite her eigentlich keinen Anlass hätte, der einen Liste vor der andern den Vorzug zu geben. Dagegen ist in dieser Beziehung von Wichtigkeit, was de Lapelin auf Grund der in Tahiti erhaltenen Mittheilungen über Ganas und seine eigene Liste bemerkt (l. c. 109 Anm.): „Cette liste [Ganas] est très-inexacte et comprend principalement des noms de reines. Voici celle que l'on m'a donnée à Taiti en me prévenant qu'elle devait être incomplète . . .“ Was den ersten Theil dieser Behauptung betrifft, so lässt sich wenigstens éin Factum anführen, das geeignet ist, sie zu unterstützen. Jaussen nennt (l. c. 3) als Namen der Frau des ersten Königs, die in der Sage auch eine Rolle spielt (Thomson, l. c. 527), Vakai, und dieser Name figurirt in Ganas Liste als der des dritten Königs.

Beachtung verdient ferner Folgendes. Thomson erzählt die Sage (die schon Gana erwähnt, s. Philippi und de Lapelin l. c.), dass der erste König das Gebiet der Insel unter seine sechs Söhne vertheilte, doch so, dass die Königswürde ausschliesslich dem ältesten und seinen Nachkommen zufallen sollte. (Das Forterben der Königswürde nach der Primogenitur wird verschiedentlich bestätigt, vereinzelt ist Geiselers Angabe l. c. 41, dass die Würde auf den ältesten Bruder überging.) Thomson nennt auch die Namen der fünf jüngeren Söhne, von denen zwei (Marama und Hotoiti = Utuiti) in der Ganaschen Liste und zwar nur hier wiederkehren, während zwei weitere (Raa = Roa, Meru = Miru) ausserdem auch in der Thomsonschen Liste aufgeführt werden, in welcher letzteren allein auch der sechste Name (Korona-ronga Thomson l. c. = 19 Korua Rougo der Liste) vorkommt. Es kann das wohl einen Fingerzeig dafür geben, dass manche Namen gar nicht solche von Königen, sondern von untergeordneteren Häuptlingen sein mögen. Auf diese Weise lassen sich vielleicht die grossen Unterschiede, die hinsichtlich der Zahl der Namen zwischen de Lapelin-Jaussen und Thomson bestehen, zu

Körperbeschaffenheit

Über die physische Erscheinung der Oster Insulaner liegen in der Literatur[1]) eine Reihe theils kürzerer, theils auch ziemlich ausführlicher Schilderungen vor, die sich im Grossen und Ganzen decken, im Einzelnen aber auch manche Widersprüche enthalten. Es scheint uns daher auch hier das Beste zu sein, die verschiedenen Angaben einfach neben einander zu stellen, anstatt eine doch nothgedrungen willkürliche Auswahl zu treffen. Man könnte vielleicht geneigt sein, den Angaben aus neuerer Zeit grundsätzlich einen höheren Werth beizulegen, weil sie z. Th., wie z. B. die von Geiseler, unter Berücksichtigung anthropologisch exacter Fragestellung gewonnen wurden. Die älteren Besucher der Insel, denen eine solche

einem Theil erklären, wenn auch die vorher angeführte Bemerkung de Lapelins es wahrscheinlich macht, dass zu einem anderen Theile der grössere Umfang der Thomsonschen Liste wirklich begründet ist.

Wir wollen nunmehr einige Punkte zur Sprache bringen, die zur Beurtheilung der objectiven Zuverlässigkeit der Listen einen Anhalt bieten können.

Der letzte König, den die Peruaner in die Sklaverei schleppten, wo er auch starb, hiess Maurata, wie Jaussen (l. c. 3, 4) und Thomson (l. c. 473, 534) übereinstimmend und wiederholt bemerken. Als nominellen König führt Jaussen dann noch Tepito Gregorio auf, den Sohn Mauratas, der aus der peruanischen Sklaverei zurückkehrte, aber nach de Lapelin l. c. 115 schon als Kind starb. Thomson nennt ihn nicht, dagegen ist er in Ganas Liste, wo Maurata fehlt, in zwei Personen zerlegt. In anderen Berichten finden sich über diese Verhältnisse noch andere Versionen. Palmer JRGS. 40, 181, 1870 bemerkt: The last successor of Tu-ku-i-u was named Ro-to-pi-to [= Tepito?] and his son died about 1864". Nach de Lapelin (l. c. 109 Anm.) „Kaimakoi et son fils Maurata ont été enlevés et transportés aux Chinchas, où ils sont morts", und Tepito wird Bruder Kaimakois und Gregorios genannt. Geiseler (l. c. 22) sagt, dass Maurata der letzte König und Kaimokoi sein Bruder war und dass beide weggeschleppt wurden; und G. H. Cooke, der zusammen mit Thomson die Insel besuchte, bemerkt (l. c. 713) „The last King of the Rapa Nuiis, Maurata, also called Kaimokoe . . ." Die Zusammenstellung dieser Widersprüche, die doch eine ganz nahe liegende Zeit (1862—64) betreffen, mag als Beispiel dafür dienen, wie rasch bei nur mündlicher Tradition der wahre Zusammenhang von Dingen und Personen entstellt werden kann.

G. Forster erwähnt in seiner Reisebeschreibung S. 457 (die Stelle gehört eigentlich dem Tagebuch J. R. Forsters an) den Namen des damaligen „Königs" der Oster Insel: „Wir frugen nach seinem Namen, er sagte uns, er heisse Ko-Tohitai, setzte aber auch sogleich hinzu, dass er Eri sei". — Unter den in den Listen enthaltenen Namen zeigt mit dem genannten eine ziemliche Übereinstimmung Nr. 25 bei Thomson = Nr. 16 bei de Lapelin-Jaussen: (Teria) Kau-tahito, bez. (Hira) Kautehito. Das vorgesetzte Hira oder Teria könnte vielleicht dem Eri bei Forster entsprechen; Forster will zwar hierunter die Bezeichnung für „König" verstanden wissen, doch ist es nach der Fassung der citirten Stelle nicht undenkbar, dass die Silben in diesem Fall einen Bestandtheil des Namens selbst ausmachen. — Die Stellung dieses Königs in den Listen passt nun freilich nicht gut zu der Zeit des Besuches durch die Cooksche Expedition, der im Jahre 1774 stattfand. Denn es hätten dann in den 90 Jahren von 1774 bis 1864 nach de Lapelin-Jaussen circa 15 und nach Thomson gar 30 Könige regiert. Das erscheint nicht wohl möglich, zumal man folgerichtig dann auch annehmen müsste, dass jenes Jahr die Mitte des Zeitraumes bildet, während dessen die Bevölkerung auf der Insel überhaupt ansässig war. Zur Beseitigung dieser Schwierigkeiten wird man verschiedene Erklärungen geben können, am nächsten dürfte die Annahme liegen, dass sowohl in de Lapelin-Jaussens wie in Thomsons Liste die Reihenfolge der Könige entstellt ist, eine Annahme, die durch die vorher aufgezeigten thatsächlichen Verschiedenheiten in der Reihenfolge zwischen beiden Listen unterstützt wird. — Zu chronologischen Bestimmungen lässt sich dieses Factum also nicht verwerthen. — Im Anschluss hieran gestatten wir uns noch eine Bemerkung. Wenige Jahre vor Cooks Besuch, 1772, hatte der Spanier Gonzalès mit den Eingebornen einen Vertrag abgeschlossen, den der „König" und die vornehmsten Häuptlinge durch Zeichen in der einheimischen Hieroglyphenschrift, die angeblich ihren Namen ausdrückten, unterzeichneten. Ein Facsimile dieser Unterschriften ist im JAI. 3, 528 Pl. 27 1874 mitgetheilt, doch nicht der Wortlaut der Namen; ob diese bei Gonzalès überhaupt genannt sind, wissen wir nicht, da wir seinen Originalbericht nicht kennen. Falls die Entzifferung der Oster Insel Schrift einmal gelingen sollte, könnte sich hier ein weiterer Anhaltspunkt zur Feststellung des chronologischen Werthes der Listen gewinnen lassen.

Das Ergebniss der vorstehenden, wenn auch abrupten Darlegungen meinen wir doch dahin aussprechen zu dürfen, dass man sich unter den Königslisten in erster Linie an die von de Lapelin-Jaussen und von Thomson mitgetheilten zu halten haben wird, dass man mit mehr als dreissig Königen rechnen darf, dass die Namen im Allgemeinen richtig überliefert sein mögen, dass aber auf die Reihenfolge nicht viel zu geben ist.

[1]) Folgende Stellen der meist schon citirten Werke kommen hier in Betracht: Roggeveen, Dagverhaal 111 Middelburg 1838, Cook, Voyage tow. the S. Pole 1, 290 u. 291 1777, G. Forster, Reise 1, 440 u. 441, auch 436, 438, 464, Ausgabe Lpzg. 1843, La Pérouse, Voyage 2, 78 u. 90, 1797, Rollin (Schiffsarzt der La Pérouseschen Expedition) in Voyage de La Pérouse 4, 8 Paris 1797, Kotzebue, Entdeckungsreise in der Südsee etc. 1815—1818, 1, 115 Weimar 1821, Chamisso, Bemerkungen u. Ansichten etc. in Kotzebue op. cit. 3, 141, Beechey, Narrat. of a Voyage etc. N. Ed. 1, 51—52, auch 45, Lond. 1831, Moerenhout, Voyages aux Iles du Grand Océan, 1, 24 Paris 1837, Palmer JRGS. 1870, 170, Gana nach Philippi, Isla de Pascua 20, 1873 und nach de Lapelin, Revue marit. et col. 35, 107, 1872, Bate (Arzt der Ganaschen Expedition) bei de Lapelin l. c. 124, Pinart, Bull. Soc. Géogr. Paris 6. Sér. 16, 210, 1878, Geiseler, Oster Insel 20—21, 1883, Thomson, Smiths. Rep. f. 1888/89, 463, G. H. Cooke, ibid. 1896/97, 713—714, Baessler, Neue Südsee-Bilder 84, 1900.

Richtung fern lag, hatten dagegen den Vortheil, die Bevölkerung in ihrer natürlichen Zusammensetzung zu sehen, während die neueren Beobachter nur noch die spärlichen Trümmer vor sich hatten, die unter den beschriebenen gewaltsamen Einwirkungen übrig geblieben waren.

Die Körpergestalt wird allgemein als wohl proportionirt geschildert, mit kleinen Händen und Füssen, kräftig, aber schlank. Über die Höhe des Wuchses lauten die Angaben verschieden, in der Mehrzahl sprechen sie für eine mittlere Grösse: Roggeveen „doorgaens groot van statuur"; Cook „a slender race. I did not see a man that would measure six feet"; Forster „von Gestalt kleiner als die Neu-Seeländer und als die Einwohner der Societäts- und freundschaftlichen Inseln, ja wir fanden nicht einen einzigen unter ihnen, den man hätte gross nennen können" (S. 438 wird die Grösse eines Mannes zu „5 Fuss 8 Zoll" angegeben); Kotzebue „von mittlerer Statur"; Moerenhout „d'une haute stature"; Gana „estatura media"; Thomson und ebenso auch G. H. Cooke „not of large stature, a few of the men are tall"; Baessler „die Männer sind gross". Bestimmte Zahlenangaben für die durchschnittliche Grösse machen Rollin „cinq pieds quatre pouces" = 172,8 cm; Bate 157 cm, Pinart 157 cm für Männer, 150 für Weiber; Geiseler 160—170 cm für Männer. — Forster und Geiseler heben hervor, dass die Weiber beträchtlich kleiner und graciler seien als die Männer: Forster „ihre Frauenspersonen ... sehr klein und zart gebaut"; Geiseler „die Frauen sind kleiner, wie dies auf andern Inseln der Südsee der Fall ist, und erinnern in dieser Beziehung an die javanischen."

Über die Hautfarbe liegen zahlreiche Angaben vor: Roggeveen „niet swart, maer bleek geel of delwagtig, gelyk wy sagen aen vele jongelingen"; Forster „hellbraun" (440), „gelbbraun" (464), S. 438 wird die Farbe eines Mannes „kastanienbraun" genannt; Rollin „couleur de la peau basanée"; Kotzebue „die meisten sind kupferfarbig, nur wenige ziemlich weiss; Chamisso „bräunlich". „Einige junge Leute unterschieden sich durch viel hellere Färbung der Haut"; Beechey: „lighter than the Malays"; Moerenhout „plus bruns que ceux de quelques-unes des îles même plus septentrionales", doch seien unter den Weibern manche „à peu de chose près aussi blanches que celles du midi de l'Europe"; Bate „couleur citrine ou bronzée"; Pinart „d'un brun rougeâtre"; Thomson „children not much darker than Europeans, but the skin assumes a brown hue as they grow up, females much fairer than the men. Bronze complexions are believed to indicate strength and a dark skin is considered a mark of beauty"; G. H. Cooke „light brown ... the parts (face, neck, hands, etc.) exposed to the weather being always somewhat darker". Die exactesten Angaben macht Geiseler: Bei Männern in mittleren und jüngeren Jahren liegt die Hautfarbe an unbedeckten Theilen etwa bei Nr. 33, m und n nach Radde, an bedeckten etwa bei 33 o und p, an den Handflächen und Fusssohlen bei q, d. h. es handelt sich durchgehend um Nuancen in lichtem Braun. Ältere Männer, die mehr der Sonne ausgesetzt waren, zeigten ein dunkleres Braun, z. Th. tief dunkles Rothbraun (Broca Nr. 30, Radde 1, d—e).

Alles zusammengefasst, sprechen diese Angaben wohl dafür, dass die natürliche Hautfarbe der Oster Insulaner ein lichtes Braun ist, das erst unter dem Einflusse des Sonnenlichtes in dunklere Nuancen übergeht. Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist auf der gänzlich schattenlosen Insel sehr intensiv, so dass sich die Eingeborenen genöthigt fanden, wenigstens den Kopf dagegen zu schützen, wozu bei den Männern eine Art Krone aus Gras und Federn, bei den Weibern geflochtene Hüte dienten (vergl. Forster). Verschiedene Beobachter (Moerenhout, Geiseler, Thomson, G. H. Cooke) führen die dunklere Hautfarbe, die sie besonders an älteren Männern wahrnahmen, auf das Verbrennen durch die Sonne zurück.

Was das Kopfhaar betrifft, so wird dessen Farbe durchweg als schwarz bezeichnet, nur eine Einschränkung erfährt dies durch Rollin, der hinzusetzt „quelques-uns les [cheveux] ont blonds" und durch Gana bei Philippi „pelo negro o amarillo", wofür es bei de Lapelin heisst: „cheveux noirs ou jaunâtres (plutôt que blonds)"; nach Geiseler „bemerkt man in einzelnen Fällen bei jungen Knaben und Mädchen ein dunkles Braun."

Seiner sonstigen Beschaffenheit nach wird das Haar meist schlicht genannt (Gana bei Philippi „pelo lacio", Bate „cheveux plats, lisses", Geiseler „glatt anliegend", Thomson und G. H. Cooke „straight"), nach Forster „kräuselt es sich", Thomson und Cooke bemerken, dass es gelegentlich auch „wavy", aber niemals „kinky" sei. Eine leichte Wellung ist auch auf manchen Abbildungen deutlich zu erkennen, z. B. bei Cook, bei Baessler, auf unserer Tafel 6 an dem ältern Manne. Geiseler bezeichnet das Haar als glänzend und bei jungen Personen und bei Frauen als weich, bei älteren als ziemlich hart, Thomson nennt es grob („coarse").

Das Barthaar ist von derselben Farbe wie das Haupthaar, der Bartwuchs nach den meisten Berichten (Rollin, Beechey, Bate, Thomson und G. H. Cooke) spärlich, während Geiseler ihn als „ziemlich stark" bezeichnet. Auch der übrige Theil des Körpers zeigt nach Geiseler bei älteren Männern „starke Behaarung", dagegen nennt Rollin die Eingebornen „peu velus". (Forster erwähnt S. 438 von einem Manne starke Entwicklung des Kopf-, Bart- und Leibeshaares. S. auch S. 16 oben und Anm. 2.)

Vielfach wird die Regelmässigkeit des Gesichts und sein angenehmer Ausdruck hervorgehoben. „Das Profil zeigt" nach Geiseler „fast ohne Ausnahme einen orthognathen Typus, der namentlich bei Frauen sehr scharf hervortritt." Ähnlich drücken sich Thomson und G. H. Cooke aus („facial angle slightly receding"), Bate giebt den Gesichtswinkel im Mittel zu 75° an, doch wird über die Methode der Bestimmung nichts Näheres gesagt. — Nach Rollin, nach Palmer und nach Geiseler glichen sie mehr als andere Polynesier im Schnitte des Gesichts den Europäern, La Pérouse betont die Variabilität ihrer Züge, die nichts Charakteristisches haben (n'a point comme celle des Malais, des Chinois, des Chiliens, un caractère qui lui soit propre").

Von den einzelnen Theilen des Gesichts seien zunächst die Augen berücksichtigt. Ihre Farbe ist nach Pinart „brun", nach Geiseler „schön rehbraun, Broca 2—3", nach Thomson und Cooke dunkelbraun, nach Forster schwarzbraun, nach Beechey dunkelbraun oder schwarz, nach Bate schwarz. Das Weisse ist nach Forster „nicht so hell als bei den andern Völkern der Südsee", Geiseler fand es „bei jungen Personen rein weiss, bei älteren durchschnittlich gelblich weiss." Forster nennt die Augen klein, desgleichen Beechey („rather small and somewhat sunken"), dagegen bezeichnen Gana und Geiseler sie als gross, Thomson als „bright and full". In Form und Lage sind sie nach Geiseler „denen der kaukasischen Rasse gleich", indessen Bate sie als „un peu obliques" beschreibt. (Ausgesprochen schräge Stellung zeigen die Augen der bei Choris abgebildeten Frau, s. das Cit. S. 16 oben.)

Die Form der Nase wird, wie folgt, geschildert: Forster „nicht breit, zwischen den Augen ziemlich flach"; Beechey und mit denselben Worten auch Thomson: „aquiline and well proportioned"; Gana (nach Philippi): „nariz perfilada, vómer aplastado en las ventanillas"; Bate (nach de Lapelin) „régulier, aplati et déployé"; Pinart „assez fin, mais à narines passablement dilatées"; Geiseler „im Profil durchgängig die Nummern zwischen 2 und 3 der Broca'schen Skala [d. h. „nez droit" und „nez retroussé"], von vorne gesehen No. 3 daselbst (platte Nase)"; G. H. Cooke „nose quite straigt". In diesem Zusammenhange kann wohl auch die Bemerkung Baesslers angeführt werden: „Gesichtszüge bei einigen ausgesprochen semitisch."

Die Wangenbeine springen nach Bate und G. H. Cooke hervor, während es nach Geiseler nicht der Fall ist.

Der Mund ist nach Gana gross, nach Geiseler „gewöhnlich, bei Frauen oft gross", nach G. H. Cooke „of moderate size".

Die Lippen nennen Forster und Bate mässig dick, Pinart dick, Geiseler „etwas voll, ohne wulstig zu sein", Thomson „thin", G. H. Cooke „rather thin"; Beechey sagt „the lips when closed, form nearly a line, showing very little of the fleshy part and giving a character of resolution to the countenance".

Das Kinn ist nach Beechey „small and rather prominent", nach Geiseler „rund", nach Thomson „prominent".

Über die Stirn lauten die Angaben: Beechey „smooth, high-rounded foreheads", Moerenhout „front élevé", Gana „frente protuberante", Pinart „front déprimé", Geiseler „mässig hoch, ohne je niedrig zu sein", G. H. Cooke „foreheads white not very broad, are of good hight and but slightly receding".

Die Form des Hirnschädels endlich betreffen die folgenden Bemerkungen: Bate „tête longue, basse et large", Pinart „tête très allongée", Baessler „Schädel auffallend schmal". Übersetzen wir dies in die craniologische Terminologie, so scheinen diese Angaben übereinstimmend auszudrücken, dass die Oster-Insulaner überwiegend dolichocephal sind.

Bildliche Darstellungen

Hierzu Tafel 6

Neben der Beschreibung durch das Wort sind für den Anthropologen als mindestens ebenso gewichtige Zeugnisse exacte Abbildungen von Interesse, weshalb wir hier noch eine Übersicht der uns bekannten

bildlichen Darstellungen von Oster Insulanern geben. Was in dieser Beziehung vorliegt, ist an Zahl gering, und auch von dem Wenigen ist der grössere Theil ohne anthropologischen Werth. Dies gilt ohne Einschränkung von der Tafel 11 in dem Atlas zu dem Reisewerke von La Pérouse, von der Abbildung bei Pinart, Tour du Monde 1878, 2, 235 und von denen bei Viaud, Globus 23, 66, 1873, denn hier handelt es sich überall um Gruppendarstellungen von Eingebornen, die mit künstlerischer Willkür componirt sind und z. Th. nur dem Landschaftsbild als Staffage dienen. Auch die Darstellungen eines Mannes und einer Frau in ganzer Figur bei Choris, der die Kotzebuesche Expedition als Maler begleitete (Choris, Voyage pittoresque autour du monde Paris 1822. 1, Taf. 11) sind für unsere Zwecke wenig brauchbar (die auffallend schräge Stellung der Augen bei der Frau wurde schon oben erwähnt), dasselbe gilt im Ganzen auch für zwei weitere Zeichnungen Viauds (l. c. 67 u. 68), die das Portrait eines tätowirten Häuptlings und einen Eingebornen in ganzer Figur wiedergeben, erwähnenswerth ist indessen der sehr starke Haar- und Bartwuchs in dem Häuptlingsportrait.[1])

Thomson bringt in seiner Abhandlung (Smiths. Rep. f. 1888/89) vier Abbildungen, die anscheinend sämmtlich nach Photographien gefertigt sind, zwei grössere Gruppenbilder (Tafel 14 u. 15), eine kleinere Gruppe von Weibern (l. c. 462) und das Portrait eines alten Mannes (l. c. 461), eines Angehörigen des Königsgeschlechts. Leider lassen nur die beiden letzten Figuren einige Einzelheiten erkennen, die beiden andern erscheinen in der Reproduction gänzlich verschwommen.

Die besten Abbildungen von Oster Insulanern waren bis in die jüngste Zeit die beiden ältesten der vorhandenen, nämlich die Portraits eines Mannes und einer Frau, beide en face, die der Maler Hodges, Cooks Begleiter, aufgenommen hatte und deren Reproduction in Kupferstich wenigstens hinsichtlich der technischen Ausführung Nichts zu wünschen lässt (Cooks Voyage 1, Tafeln zu S. 290 1777). Was die Treue dieser Darstellungen betrifft, so urtheilt La Pérouse (Voyage 2, 78 1797), dass der Künstler „a fort mal rendu leur physionomie", Philippi (Isla de Pascua 20 1873) beruft sich hierauf und findet auch seinerseits, dass die Abbildungen „no corresponden en nada a la descripcion, siendo verbi-gracia de cara mui ancha"; dagegen sind sie nach Forster (Reise 1, 442 Ausgabe 1843) „ungemein charakteristisch ausgefallen", und noch Geiseler (l. c. 21) giebt seine Meinung dahin ab: „In Mataveri wurden viele Männer gesehen, welche der Abbildung des Eingebornen in Cooks zweiter Reise genau entsprachen; es wäre nur der dort etwas wilde Gesichtsausdruck zu mildern. Es kann also dieser Mann als Grundtype gelten."

Gute Abbildungen nach photographischen Aufnahmen, wie sie für die Zwecke der anthropologischen Forschung eigentlich allein verwerthbar sind, haben erst ganz neuerdings H. Stolpe nnd A. Baessler geliefert. Stolpe bringt in seiner Abhandlung „Über die Tätowirung der Oster Insulaner" (Abh. u. Ber. d. K. Zool. etc. Mus. Dresd. 1899 Festschrift Nr. 6) S. 5 u. 6 das wohlgelungene Portrait eines auf Tahiti lebenden Oster Insulaners[2]) in Vorder- und in Seitenansicht, Baessler reproducirt in den „Neuen Südseebildern" auf den Tafeln 7 u. 8 die Aufnahmen eines älteren und eines jüngeren Mannes und zweier Kinder.

Während wir mit der Niederschrift unserer Arbeit beschäftigt waren, stellte uns Herr Professor Dr. A. Baessler freundlichst zwei weitere photographische Aufnahmen von Oster Insulanern zur Verfügung, die ebenso wie die in den „Neuen Südseebildern" mitgetheilten 1896 auf Tahiti von ihm aufgenommen worden sind. Bei der Spärlichkeit der vorhandenen Abbildungen hielten wir es für angemessen, die betreffenden Photographien hier in Lichtdruck auf Tafel 6 zu reproduciren.

Von den Reisenden, die im Vorstehenden citirt wurden, hat Keiner Zweifel daran geäussert, dass die Oster Insulaner echte Polynesier sind, wohl aber haben manche ihre Zugehörigkeit zur polynesischen Rasse ausdrücklich betont oder eine besondere Ähnlichkeit mit den Bewohnern bestimmter Inselgruppen erkennen wollen. Cook: „In colour, features and language they bear such affinity to the people of the more western isles, that no one will doubt that they have had the same origin." — Forster: „Ihre Gesichtszüge sind der Bildung jener Völker [„der Einwohner von Neu Seeland, Tahiti und den freundschaft-

[1]) Einen grösseren Werth besitzen die beiden zuletzt genannten Figuren vielleicht für das Thema der Tätowirung der Oster Insulaner.

[2]) Er wird folgendermaassen charakterisirt: „Ein schöner, ziemlich kräftiger Mann mit hoher Stirn, funkelnden Augen, Adlernase und unverhältnissmässig kräftigem Bartwuchse".

lichen Inseln“] so ähnlich, dass man den gemeinschaftlichen Charakter der Nation sogleich daran erkennen kann.“ — La Pérouse: „On ne peut douter, comme l'observe le capitaine Cook, de l'identité de ce peuple avec celui des autres îles de la mer du Sud, même langage, même physionomie“. — Auch Moerenhout constatirt dieselben Züge, „qu'on trouve chez tous les insulaires de la même race dans l'Océan pacifique.“ — Beechey findet anscheinend eine besondere Ähnlichkeit in der Physiognomie mit den Neu Seeländern, nach dem Urtheile des Missionars Eugène Eyraud (nach Palmer JRGS. 1870, 170) glichen die Oster Insulaner unter allen Polynesiern am meisten den Bewohnern der Marquesas Inseln.

Von diesen Urtheilen brauchen wir auch nicht abzugehen, wenn wir die oben zusammengestellten Notizen über die einzelnen somatischen Merkmale durchmustern oder die vorhandenen Abbildungen betrachten, denn die geschilderten physischen Charaktere bleiben, ungeachtet mancher Widersprüche, im Grossen und Ganzen durchaus innerhalb des Rahmens, mit dem man die physische Erscheinung der polynesischen Rasse zu umfassen pflegt. Einen bestimmten Hinweis auf fremdrassige Beimischungen werden wir kaum daraus entnehmen können. Ratzel (Völkerkunde 2. Aufl. 1, 168 1894) bemerkt zwar: „Die vertrauenswertesten Schilderungen machen auf Abweichungen der Oster Insulaner vom rein polynesischen Typus aufmerksam: dunklere Hautfarbe und Kleinheit der Augen deuten vielleicht auf eine Zumischung melanesischen Blutes,“ — und das an zweiter Stelle genannte Merkmal waren schon Lesson und Martinet (Les Polynésiens 2, 281—282 Paris 1881) geneigt, in diesem Sinne zu verwerthen, indessen wird die Kleinheit der Augen nur von Forster und von Beechey erwähnt, während neuere Beobachter geradezu das Gegentheil behaupten, so dass es sehr fraglich ist, ob es sich dabei um eine durchgehende Erscheinung handelt und nicht vielmehr um vereinzelte individuelle Varianten. Ausserdem ist es kaum gerechtfertigt, dieses Merkmal schlechthin als einen Charakter der melanesischen Rasse im Gegensatze zur polynesischen zu betrachten. Dass die Bemerkungen über die Hautfarbe in dieser Beziehung wenig beweisen, wurde oben schon erwähnt, und was die Beschaffenheit des Haares betrifft, die hier besonders wichtig ist, auch deshalb, weil sie ein Merkmal darstellt, das auch der nicht speciell Geschulte aufzufassen vermag, so spricht, was darüber gesagt wird, vielmehr gegen als für eine stärkere Beimischung kraushaariger Elemente. Hiermit wollen wir nicht entfernt behaupten, dass nicht die polynesische Rasse an und für sich fremde, speciell melanische Elemente in sich aufgenommen habe, wir meinen nur Gewicht darauf legen zu müssen, dass das in der Literatur über die physische Beschaffenheit der Oster Insulaner niedergelegte Material nicht zu dem Schlusse berechtigt, dass gerade diese Gruppe der Polynesier sich durch einen besonders hohen Gehalt solcher Beimengungen auszeichnet.

Herkunft der untersuchten Schädel

Im Sommer 1882 erhielt das Kanonenboot „Hyäne“, das gerade im Begriffe stand, von Valparaiso nach den Samoa Inseln in See zu gehen, von der Kaiserlichen Admiralität den Befehl, bei dieser Gelegenheit die Oster Insel anzulaufen, „um die dort noch vorhandenen Reste einer früheren Cultur zu erforschen und für die Ethnologische Abtheilung der Königlichen Museen nach Kräften thätig zu sein“ (Geiseler, Oster Insel 1 1883). Die Kaiserliche Admiralität gab damit einem Wunsche Folge, den der Director des Königl. Ethnographischen Museums in Dresden in einer Denkschrift[1]) ausgesprochen hatte, worin auf die hohe Wichtigkeit der Oster Insel in Beziehung auf Fragen der Ethnographie und besonders auch der Anthropologie hingewiesen war. In gleichem Sinn hatte sich dann auch die Leitung des Königl. Museums für Völkerkunde in Berlin geäussert.

Die Expedition der „Hyäne“ war vom besten Erfolge begleitet, und neben einer reichen ethnographischen Sammlung gelang es auch, 49 Schädel zu erwerben und heimzubringen, die darauf zwischen den Königlichen Sammlungen in Berlin und Dresden in der Weise getheilt wurden, dass 25 dorthin, 24 hierher kamen. Die ganze Sammlung dieser 49 Schädel hat Herr Volz bearbeitet, während allein die 24 Stücke des Dresdner Museums den Gegenstand unserer Abhandlung bilden.

[1]) Vergl. das später publicirte Circular Nr. 4 des Kgl. Zool. u. Anthropol.-Ethnogr. Mus. zu Dresden. 1883. S. 18 u. 23—24.

Dem schon öfter citirten Berichte, den der Kommandant des Kb. „Hyäne", Herr Kapitänleutnant Geiseler über den Verlauf und die Ergebnisse seiner Untersuchung der Insel erstattet hat, entnehmen wir hier einige Notizen über die näheren Umstände, unter denen unser Schädelmaterial erworben wurde, da deren Kenntniss für seine Beurtheilung nicht ohne Bedeutung ist.

Das Verfahren der Eingeborenen bei der Bestattung der Toten ist sehr einfach. Ein eigentliches Begräbniss findet nicht statt, sondern der Leichnam wird, in Matten gehüllt, der Verwesung in freier Luft ausgesetzt. Dabei sind nach Geiseler (Oster Insel 11; 30) zwei Formen zu unterscheiden, je nach dem es sich um Angehörige des gemeinen Volkes oder um Personen von höherem Range, Fürsten und Häuptlinge, handelt. Die Leichen der Vornehmen wurden, wenigstens in früheren Zeiten, vor der gänzlichen Auflösung aller staatlichen Ordnung unter den Insulanern, in besonders dazu erbauten, kastenartigen Steinhäusern beigesetzt, in denen, wie es scheint, die Überreste ungestört verblieben. Die grosse Masse des Volkes setzte dagegen ihre Toten ganz im Freien, unter steinernen Plattformen, bei. „Die genauere Untersuchung dieser Plattformen ergab, dass sie ursprünglich nicht in dieser Form errichtet, sondern alte Steinidole waren, wie sie jetzt noch aufrecht stehend am Rana Roraka-Krater gefunden wurden. Ihr jetziger Zustand, mit denen am Rana Roraka verglichen, deutet auf ein viel höheres Alter wie der ersteren, da sie, von der Witterung ganz zernagt, kaum noch Gesichtszüge und andere Theile des Körpers erkennen lassen und dann an der dünnsten Stelle, dem Halse, geborsten und nach hinten übergefallen, so die jetzigen Plattformen bildeten. Der zwischen den beiden Theilen in Form eines Dreiecks freigebliebene Raum, so gross, dass gerade ein Mensch durchschlüpfen kann, dient dann zur Niederlegung der Gestorbenen, worauf das Tabuzeichen, in Gestalt einer kleinen Steinpyramide, auf dem höchsten Theile des Steines errichtet wird" (Geiseler, l. c. p. 6). „Eine solche, von einer Familie einmal gewählte Begräbnisstelle wird beibehalten und beim nächsten Sterbefall, um Platz zu gewinnen, sämmtliche Knochen des vorher Begrabenen bis auf den Schädel entfernt. Daher findet man in diesen Grabstellen mit wenigen Ausnahmen nur Schädel und zwar meistens Männer-, Frauen- und Kinderschädel zusammen" (l. c. p. 30).

Diese Schilderung ist indessen, wenigstens soweit frühere Zeiten in Frage kommen, jedenfalls nicht erschöpfend, wie sich aus einem Vergleiche mit andern Berichten entnehmen lässt. So bemerkt z. B. Thomson (Smiths. Rep. 1888/9, 473): „Hundred of tombs, cairns, platforms, and catacombs were examined during our stay on the island, and in all cases the bodies were lying at full length".[1])

Von den mitgebrachten 49 Schädeln wurden drei (Nr. 1787 und 1788 der Dresdner, Nr. 157 der Berliner Sammlung) von der Mannschaft der „Hyäne" an einer alten Begräbnisstelle ausgegraben, die nach dem Urtheile Geiselers (l. c. p. 11) ein verschüttetes Häuptlingsgrab war. Die übrigen 46 wurden von den Eingeborenen selbst zusammengebracht und verkauft (l. c. p. 44). Ihre Provenienz ist nicht genauer bekannt, vermuthlich werden sie von den unter den Plattformen oder sonst an leicht zugänglichen Stellen Beigesetzten herstammen. „Die Unterkiefer sind zu keinem vorhanden, da sie von den Eingeborenen stets entfernt werden" (l. c. 54).

Berücksichtigen wir, dass diese Schädel im Jahr 1882 gesammelt wurden, so ergiebt sich ohne Weiteres, dass sie, soweit sie Erwachsenen angehören, von Individuen stammen müssen, deren Geburt in die Zeit vor den äusseren Einwirkungen fällt, die etwa seit 1860 den rapiden Verfall des Volkes nach sich zogen. Wahrscheinlich aber sind sie schon beträchtlich älter, wenn auch der Zustand ihrer Erhaltung im Allgemeinen ein sehr guter ist. Denn dies erklärt sich leicht durch die ausserordentlich günstigen Bedingungen, unter denen die Schädel an geschützten Stellen in freier Luft sozusagen kunstgerecht macerirt wurden.

Material in andern Sammlungen

Es ist vielleicht nicht ohne Interesse, wenn wir im Anschluss an vorstehende Bemerkungen über die von der „Hyäne" mitgebrachten 49 Schädel hier eine kurze Übersicht des anthropologisch-osteologischen

[1]) Beiläufig sei hier auf eine, wie es scheint vereinzelte, Notiz Toros (nach Polakowsky, Glob. 68, 144b 1895) aufmerksam gemacht. „Früher wurden die Verstorbenen gefressen. Alte Leute erzählten Herrn Toro [um 1890], dass sie in ihrer Jugend das Fleisch der Toten genossen hätten."

Materiales geben, das überhaupt bisher von der Oster Insel für wissenschaftliche Sammlungen geborgen ist, soweit es uns möglich war, etwas darüber aus der Literatur zu ermitteln.

Die anthropologische Sammlung des Münchener Anatomischen Instituts besitzt 1 Schädel (Anthrop. Samml. Dtschlnds. Nr. 10, München. Bearb. v. Rüdinger. S. 116, Nr. 495 1892), ebenso das Royal College of Surgeons in London nach Flowers „Catalogue", 1, 137, Nr. 806 1879. Palmer bemerkt (J. R. Geogr. Soc. 40, 170, 1870) „Three of the crania from a burying-place at Winipoo were brought home, two of which are in the College of Surgeons, London. The tracings and measurements of the other were sent to Prof. Huxley". Weiter haben wir über dieses Material nichts ermitteln können, möglicher Weise gehört der eben erwähnte Schädel aus Flowers „Catalogue" hierher. — Ein Oster Insulaner Schädel befindet sich ferner nach ZfE. 8, 1876 Verh. S. 11 in der Sammlung des Herrn Professor R. Virchow.[1]) — Das Wiener anthropologische Museum besitzt 16 Schädel von der Oster Insel (nach v. Hauer, Ann. K. K. Naturh. Hofmus. 2. Bd. Jahresb. f. 1886, S. 51). — Bei dem Besuche, den im Jahr 1872 die französische Fregatte „La Flore" der Insel abstattete, sammelte der Marinearzt Fournier in den Ossuarien an den Plattformen 4 Schädel, die er der Société d'Anthropologie in Paris zum Geschenke machte (Bull. Soc. d'Anthr. Paris 2. sér. 8, 436 1873). — Eine sehr reiche Ausbeute hat sodann der französische Reisende Pinart von seinem Besuche der Insel im Jahr 1877 heimgebracht. Er erwähnt ausdrücklich (Bull. Soc. Geogr. Paris 6. Sér. 16, S. 197 u. 209, 1878) 60 Schädel und 2 Skelette,[2]) ausserdem noch eine kleine nicht bestimmte Anzahl Schädel (S. 196 u. 209). Dieses Material, das um so werthvoller ist, da es mit wenigen Ausnahmen vom Reisenden selbst am Platze der Beisetzung aufgenommen wurde und wohl meistens aus älterer Zeit stammt, befindet sich im Besitze des Musée d'Histoire Naturelle in Paris. Quatrefages und Hamy erwähnen es in den „Crania ethnica" (458 1882) als 70 Stücke umfassend. — Ähnlich erfolgreich scheint die amerikanische Expedition des „Mohican" im Jahr 1886 gewesen zu sein. Thomson macht in seinem öfter citirten Berichte zwar keine bestimmte Zahlenangabe, doch lassen seine gelegentlichen Bemerkungen (S. 485, 86, 87, 88, 91, 96, 502, 505) kaum eine andere Deutung zu. Ausdrücklich erwähnt werden von ihm 3 ornamentirte Schädel, die zusammen mit ethnographischen Objecten in den Besitz des National Museum in Washington gelangten, während wir über den Verbleib der übrigen Stücke Nichts feststellen konnten.[3]) Für den Werth dieses Materiales gilt dasselbe, was für das von Pinart gesammelte bemerkt wurde.

In den europäischen und amerikanischen öffentlichen Sammlungen sind somit wenigstens 145 Schädel und 2 Skelette von der Oster Insel vorhanden, die der wissenschaftlichen Untersuchung jederzeit leicht zugänglich sein dürften. Rechnen wir dazu noch die Schädel, deren Verbleib unsicher ist, nämlich 2 von Palmer mitgebrachte und die von der Expedition des „Mohican" gesammelten, deren Zahl, nach den Bemerkungen Thomsons zu urtheilen, mit 50 vielleicht nicht zu hoch veranschlagt wird, so würde die Gesammtzahl gegen 200 Stück betragen, im Verhältnisse zu einer Bevölkerung von etwa 3000 Köpfen also ein recht stattliches Untersuchungsmaterial.

Publicirt ist darüber, abgesehen von der Arbeit von Volz, bisher so gut wie Nichts. Von dem Münchener Schädel sind die Maasse nach der Frankfurter Verständigung und einige descriptive Notizen gegeben (l. c.), von dem in Flowers „Catalogue" aufgeführten nur die wichtigsten Maasse. Was die von Pinart zusammengebrachte grosse Sammlung betrifft, so werden bei de Quatrefages und Hamy (Crania ethn. 292 1882) von einem Schädel drei Hirnschädelmaasse angeführt, sonst liegen über diese und über die von Fournier mitgebrachten Schädel nur ein paar kurze summarische Bemerkungen vor (s. weiter unten am Anfange des letzten Theiles). Über die Wiener und die Washingtoner Schädel ist unseres Wissens überhaupt nichts Näheres publicirt.

---

[1]) „Schädel von der Osterinsel, gefunden in einem Felsengrabe, vollständig verschieden von der Schädelform der dort jetzt lebenden Indianer. Mitgebracht und erhalten von Dr. Bates, Arzt der chilenischen Corvette O'Higgins, 1875" l. c.

[2]) Nach dem Berichte desselben Reisenden in Tour du Monde 1878, 2, S. 227 u. 237 wäre die Zahl der Skelette noch grösser gewesen.

[3]) Wie uns Herr Rathbun, Assistant Secretary der Smithsonian Institution, auf eine Anfrage freundlichst mittheilte, befinden sich im National Museum nur die drei ornamentirten Schädel, und auch die grosse Sammlung des Army and Medical Museum, die jetzt in das National Museum übergeführt wird oder es bereits ist, besitzt keine Schädel von der Oster Insel. — Von Herrn Thomson konnten wir bis jetzt auf indirectem Weg eine Auskunft nicht erlangen.

Zu den Normen Abbildungen
Tafel 1—4

Brauchbare Abbildungen von Oster Insulaner Schädeln fehlen bisher gänzlich. Die einzigen, die uns zu Gesichte gekommen sind, finden sich bei Thomson, Smiths. Rep. 1888/9, Tafel 50. Es sind drei nach Photographien in sehr kleinem Maasstabe reproducirte Ansichten der *Norma verticalis*, die nur dazu dienen sollen, das Stirnornament zur Anschauung zu bringen. Eine von diesen Figuren ist als Umrisszeichnung und in etwas grösserem Maasstabe bei W. Hough (Am. Nat. 23, S. 883, 1889) reproducirt (nebst den Ornamenten der beiden andern). —

Die Schädelphotographien, die auf den Tafeln 1—4 in Lichtdruck reproducirt sind, wurden unter Leitung von Herrn Dr. K. M. Heller, Custos des Museums, bereits im März 1895 aufgenommen. Es war ursprünglich beabsichtigt, hierbei das Verfahren zu befolgen, das die Herren Sarasin ausgearbeitet und in ihrem Prachtwerk über Ceylon mit so glänzendem Erfolg angewendet hatten. Das Wesen dieser Methode liegt darin, durch photographische Aufnahme Abbildungen zu erhalten, die mit der Treue in der Wiedergabe aller Einzelheiten, wie sie nur auf diesem Wege zu erreichen ist, annähernd die gleiche Genauigkeit in den absoluten Maassverhältnissen aufweisen, wie sie einer idealen geometrischen Zeichnung zukommen würde (P. u. F. Sarasin, Ergebn. naturw. Forsch. auf Ceylon, 3. Bd. S. 187 ff. Wiesbaden, 1892). Vollkommen lässt sich diese Forderung allerdings nicht befriedigen, wohl aber mit jeder beliebigen Annäherung, und zwar wird diese um so grösser, je weiter das Object von der aufnehmenden Linse entfernt ist. (Näheres hierüber s. in der Auseinandersetzung des Herrn Schüttauf von der Firma C. Zeiss bei Kükenthal, Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. 22, S. 332, Frankfurt a. M. 1896.) Will man dieses Princip praktisch durchführen, so geräth man allerdings in eine andere Schwierigkeit, die darauf beruht, dass die Brennweiten der gewöhnlichen photographischen Objective über eine gewisse verhältnissmässig geringe Grösse nicht hinausgehen. Denn dieses hat zur Folge, dass das aus grosser Entfernung aufgenommene Bild des Schädels leicht zu klein wird, um unmittelbar eine praktisch brauchbare Reproduction zu gestatten. Die Herren Sarasin, die mit einer Objectiv-Brennweite von 450 mm arbeiteten, machten daher die Originalaufnahme in 10 facher Verkleinerung und vergrösserten sie dann auf $^1/_2$ natürliche Grösse. Ein Nachtheil dieses an sich vollkommen exacten Verfahrens beruht in seiner grossen Complicirtheit und Langwierigkeit, was auch die Herren Sarasin selbst hervorheben, und dann auch darin, dass bei der Vergrösserung der Negative doch manches feinere Detail verloren geht.

Uns stand nun in dem Atelier der Firma Stengel und Co. in Dresden ein Objectiv (Weitwinkel-Aplanat von C. A. Steinheil in München) von 1325 mm Brennweite zur Verfügung, das also, verglichen mit dem Sarasinschen Instrumente, bei demselben Objectabstande dreimal so grosse Bilder liefert. Dieses System gestattet direct Aufnahmen in $^1/_2$ natürlicher Grösse (und ein kleinerer Maasstab empfiehlt sich im Interesse der Brauchbarkeit der Abbildungen nicht) bei einem Objectabstande von fast 4 m, während die Herren Sarasin ihre Aufnahmen aus einer Entfernung von c. 5 m machten. Die perspectivische Verzeichnung ist demgemäss in unserem Fall etwas grösser, aber noch nicht allzu störend. Bei einer grössten Tiefe des Objects von c. 10—15 cm, wie sie bei der Aufnahme in der *Norma facialis* zur Geltung kommt, beträgt die Differenz in den Maassverhältnissen zwischen Dimensionen, die der nächsten, und solchen, die der entferntesten Ebene angehören, c. 3 %. Dafür besitzen die directen Aufnahmen neben der sehr viel leichteren Herstellung entschieden darin einen Vorzug, dass in den nach ihnen angefertigten Reproductionen die Details feiner durchgearbeitet erscheinen, und so entschieden wir uns für directe Aufnahme in $^1/_2$ natürlicher Grösse.

Leider wurde es versäumt, bei der Aufnahme darauf zu achten, den Verzeichnungsfehler gleichmässig nach vorn und hinten von der mittleren Tiefenebene zu vertheilen, wie es die Herren Sarasin gethan haben, es ist statt dessen immer auf die vorderen Partieen eingestellt worden. Bei den Aufnahmen der *Norma facialis* z. B. müssten deshalb die Conturen in der Parietalregion jederseits c. $^3/_4$ bis 1 mm weiter nach aussen liegen.

Bei den Aufnahmen selbst wurde folgendes Verfahren beobachtet. Zur Fixirung des Schädels diente ein etwas veränderter Törökscher Craniophor,[1]) der es durch eine einfache Drehung um 90° gestattete, den

[1]) Török, A. v. Ueber ein Universal-Kraniophor. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. 6, H. 6, Taf. 16. 1889.

einmal richtig in der Horizontalen orientirten Schädel in verschiedenen zu einander senkrechten Projectionen aufzunehmen. Aufstellungsort der Camera und des Schädels blieben für alle Aufnahmen unverändert, indem die Einstellungsebene, nachdem einmal eine richtige Einstellung erzielt worden war, durch ein von der Decke herabhängendes Loth bezeichnet wurde. Bei dem für den Lichtdruck geeignetsten Verfahren mit nassen Platten und bei sehr wechselvoller Lichtintensität, wie das Wetter sie gerade bot, schwankte die Expositionsdauer zwischen 25 und 45 Minuten. — Das Abdecken der Negative wurde unter Aufsicht von Herrn Dr. Heller von einem hierin sehr geübten Arbeiter der Firma Stengel mit grösster Sorgfalt ausgeführt. Sonst wurde keinerlei Retouche vorgenommen, abgesehen davon, dass die mit Tinte auf die Schädel geschriebenen Katalognummern entfernt wurden, da sie in den Ansichten der *Norma lateralis* unangenehm hervortraten. —

Als die Tafeln bereits gedruckt waren, erschien die Abhandlung von Kükenthal über Alfurenschädel (in den Abh. Senckenb. Naturf. Ges. 22, S. 323—334. Mit 4 Taf. u. 1 Textfig. 1896), worin (S. 332—334) ein Abbildungsverfahren beschrieben und angewendet wird, das ganz auf dem von den Herren Sarasin befolgten Principe beruht, dieses aber noch strenger durchführt und sich vor ihm durch einige wesentliche Vereinfachungen auszeichnet. Indessen schien uns auch dieses Verfahren noch nicht allen berechtigten Anforderungen zu entsprechen, und wir haben daher neuerdings die Versuche nach dieser Richtung hin wieder aufgenommen, über deren Ergebnisse wir in absehbarer Zeit zu berichten gedenken.

Zur Methode der Schädelmessungen

Bei der Aufnahme der in der Tabelle S. 24—25 zusammengestellten Maasse sind die Vorschriften der Frankfurter „Verständigung über ein gemeinsames craniometrisches Verfahren“ (Corr.-Bl. d. dtsch. anthropol. Ges. 14, S. 1—8, 1883) zu Grunde gelegt worden.

Bei der Ausführung der Messungen ergaben sich gegen verschiedene dieser Vorschriften Bedenken, die es ursprünglich beabsichtigt war, an dieser Stelle in Form einer ausführlichen Kritik der Frankfurter Verständigung darzulegen.[1]) Da aber diese Dinge inzwischen verschiedentlich von anderer Seite[2]) in ausreichendem Maasse zur Sprache gebracht sind, so sehen wir davon ab und geben nur genau die von uns angewendeten Messungsverfahren in allen den Fällen an, wo infolge ungenügender Definition der Frankfurter Verständigung die Auffassung eines Maasses Anlass zu Zweifeln bieten kann.

Die Abnahme der meisten directen und Projectionsmaasse erfolgte mit A. B. Meyers Craniometer.[3]) Es wurden stets zuerst die Maasse genommen, die auf die Einstellung des Schädels in die Horizontale keinen Bezug haben und nach der Einstellung die übrigen. Zur Einstellung des Schädels diente der nach A. B. Meyer modificirte Rankesche Craniophor,[4]) und zur Bestimmung der Horizontalen wurden die Ohrpunkte und der linke Augenpunkt benutzt. Der rechte liegt wegen der Asymmetrie des Schädels fast immer etwas ausserhalb dieser Ebene. Da übrigens auch die Ohrpunkte meist nicht ganz genau festzulegen sind,[5]) so ist eine absolut sichere Einstellung in die deutsche Horizontale kaum je möglich, wie schon von verschiedenen Seiten hervorgehoben ist. Doch hat W. Braune[6]) gezeigt, dass der Fehler zu unbedeutend ist, um besondere Berücksichtigung zu verdienen.

---

[1]) Eine hierauf bezügliche Niederschrift hatte ich bereits im Mai 1892 fertiggestellt, und beabsichtigte über den Gegenstand auf dem Anthropologencongress in Moskau vorzutragen, wurde aber durch äussere Verhältnisse an der Reise verhindert. M.

[2]) Siehe besonders v. Török, Die geometrischen Principien der elementaren Schädelmessungen und die heutigen kraniometrischen Systeme. Internat. Monatschr. f. Anat. u. Physiol. 9, H. 8 u. 9, 1892. — Ferner Derselbe, Ueber ein Universal-Kraniophor. Ibidem 6, H. 6, 1889 und Grundzüge einer systematischen Kraniometrie. Stuttgart 1890. — Discussion zwischen Szombathy und Virchow, Corr. Bl. 1891, S. 119ff.

[3]) A. B. Meyer, Bericht über einige neue Einrichtungen etc. Abhandl. u. Ber. d. Kgl. Zool. u. Anthrop.-Ethnograph. Museums in Dresden. 1892/93, Nr. 1, S. 22, Taf. 17, Fig. 1.

[4]) Ranke, Beiträge zur phys. Anthropol. d. Bayern. Aus den Beiträgen zur Anthropol. u. Urgesch. Bayerns. München 1883, 2. Abschnitt, S. 190—191. — Derselbe, Zur Methodik der Kraniometrie etc. Corr. Bl. d. dtsch. anthrop. Ges. 14, S. 137 u. Tafel (S. 182). — A. B. Meyer, l. c. 22 u. 23 und Taf. 17, Fig. 2 u. 3.

[5]) S. v. Török, Universal-Kraniophor, l. c. (S.-A. S. 44ff.).

[6]) W. Braune, Die Horizontalebene des menschl. Schädels. Festschrift, Rud. Virchow gewidmet z. Vollend. s. 70. Lebensj. Berl. 1891, 1. Bd., S. 57ff.

Bemerkungen über einzelne Maasse

2. Grösste Länge. Bei der mit Meyers Craniometer vorgenommenen Messung wurde der hintere Punkt am Schädel angezeichnet, um als Marke bei der Messung des Horizontalumfanges zu dienen.

5. Kleinste Stirnbreite, wird in der Frankfurter Verständigung definirt als „geringster Abstand der Schläfenlinien am Stirnbein (dicht über der Wurzel des Jochbeinfortsatzes des Stirnbeins)". Die Parenthese ist irreführend, da der geringste Abstand oft etwas höher liegt. Auf diesen absolut geringsten Abstand beziehen sich unsere Maasse.

6. Höhe, sogenannte „ganze Höhe nach Virchow". Dieses Maass war mit den früheren Hilfsmitteln nur schwierig und umständlich exact abzunehmen. Neuerdings fanden wir hierzu sehr geeignet den Orthographen v. Töröks.[1]) Mit der Spitze des einen Arms wird das Basion berührt, mit der andern die Scheitelwölbung tangirt, der senkrechte Abstand beider Arme ergiebt dann die Höhe.

8. Ohrhöhe. Zu ihrer Bestimmung bedienten wir uns früher des Virchowschen Stangenzirkels, der sich für diesen Zweck dadurch besonders eignet, dass sein einer Arm zurückgeschoben werden kann, um den Auricularpunkt zu berühren, während der andere längere auf dem Scheitel ruht. — Viel bequemer und sicherer lässt sich auch dieses Maass mit Hülfe des Törökschen Orthographen abnehmen. Dabei wird der Messpunkt am Scheitel mit Blei angezeichnet, um als Marke bei der Abnahme des Maasses 16 zu dienen.

9. Hülfsohrhöhe. Der Ohrpunkt wurde mit dem unteren Arm des Orthographen berührt und dann mit dem oberen der höchste Punkt der Scheitelcurve ermittelt. Dieser Punkt liegt übrigens keineswegs immer, wie die Frankfurter Verständigung angiebt, „2—3 cm hinter der Kranznaht", sondern oft weiter nach vorn, selbst vor dem *Bregma,* oder aber auch noch weiter als 2—3 cm nach hinten von der *Sutura coronalis.*

14. Horizontalumfang. Der hervorragendste Punkt des Hinterhaupts war schon bei der Bestimmung der grössten Länge ermittelt und am Schädel angezeichnet worden.

16. Verticaler Querumfang, nach der Vorschrift der Frankfurter Verständigung „von einem oberen Rand der Ohröffnung zum andern senkrecht zur Horizontalebene (etwa 2—3 cm hinter der Kranznaht)" zu messen. Der Messpunkt am Scheitel ist schon bestimmt (s. unter 8), er liegt oft nicht 2—3 cm hinter der Kranznaht, der Inhalt der Parenthese ist daher überflüssig und irreführend.

17a. Gesichtsbreite nach v. Hoelder: „Entfernung der beiden inneren Wangenbeinwinkel". Die Messpunkte sind hier oft etwas unbestimmt, da der Winkel gewöhnlich ausgerundet ist. Die Frankfurter Verständigung enthält keine Vorschrift, ob in diesem Falle der ideelle Scheitelpunkt gewählt werden soll. Unsere Messungen beziehen sich immer auf die diesem Punkt am nächsten liegende Stelle des freien Knochenrandes. — Das Maass 17b wurde nicht genommen, da die „Bestimmung der senkrecht unter dem inneren Wangenbeinwinkel liegenden Punkte des unteren Wangenbeinrandes" aus den eben angegebenen Gründen zu unsicher erscheint.

21. Nasenhöhe: „von der Mitte der *Sutura naso-frontalis* bis zur Mitte der oberen Fläche des Nasenstachels, resp. zum tiefsten Rand der *Apertura piriformis.*" — Wir haben das erste Maass genommen, da es allein sicher zu bestimmen ist. Infolge der Aushöhlung und Abrundung des unteren Randes der Apertur (vgl. w. u. im anatomischen Theile die Bemerkungen im Abschnitt „Nase"), liegt dessen tiefster Punkt bei unseren Schädeln meist tiefer als jene Stelle, doch ist seine Projection auf die Medianebene, die nöthig wäre, um der in der Vorschrift der „Fr. V." gemachten Zusatzforderung zu genügen, häufig nicht exact auszuführen, da die Lage des unteren Randes der Apertur zu wenig scharf markirt ist.

23. Grösste und 24. Horizontale Breite des Augenhöhleneinganges. Da die mediale Wand der Orbita vorn gewöhnlich ohne scharfe Grenze in die Gesichtsfläche übergeht, so wurde eine solche Grenze künstlich durch Verlängerung des unteren medialen schärfer ausgeprägten Orbitalrandes bestimmt und mit Blei markirt. Von hier aus wurden dann die Maasse genommen, und zwar die grösste Breite in der Weise, dass durch sie die Orbitalöffnung annähernd halbiert wurde. Die Maasse wurden regelmässig an der linken Orbita abgenommen.

28. Gaumenmittelbreite. Als Messpunkt diente jederseits die Mitte des freien Randes der medialen Wand des *Alveolus molaris 2.*

---

[1]) v. Török, Grundzüge einer systematischen Kraniometrie. Stuttgart, 1890. S. 260ff., Taf. 22 (S. 259).

31. Profilwinkel. Mit Rankes Goniometer.[1]) Die Spitzen der beiden Arme des Instruments werden auf die Mitte der Nasenstirnnaht (*Nasion* nach Broca) und den Medianpunkt des Alveolarrandes des Oberkiefers (*Prosthion* nach v. Török[2]) aufgesetzt. Eine exacte Bestimmung dieses Maasses ist oft schwierig, da erstens, wie früher bemerkt, die Einstellung in die deutsche Horizontale wegen der Unbestimmtheit der Ohrpunkte häufig nicht mit völliger Sicherheit vorzunehmen ist, eine Lageveränderung dieser Punkte aber den Werth des Winkels leicht um ein paar Grade ändern kann; zweitens ist auch der vordere untere Messpunkt (*Prosthion* v. Töröks) infolge von Beschädigung oder von Atrophie oft nur annähernd zu bestimmen. Wir haben daher, um eine Controlle für die Beurtheilung der Prognathie zu gewinnen, noch den auch von den Herren Sarasin benutzten Kieferindex nach Flower (s. u.) berechnet.

32. Die Capacität der Schädel wurde mit Erbsen gemessen, unter öfterer Controlle mit dem Rankeschen Bronceschädel. Von jedem Schädel wurde nach einem längeren Zeitintervalle, z. B. am nächsten Tag, eine zweite Capacitätsbestimmung vorgenommen. In der Tabelle sind die Resultate beider Messungen und das Mittel daraus (auf ganze Einheiten abgerundet) angegeben.

Indices

$$\text{Längenbreiten-Index} : \frac{100 \,.\, \text{grösste Breite}}{\text{grösste Länge}}$$

Die Frankfurter Verständigung giebt nicht ausdrücklich an, welche Länge zur Berechnung des Index dienen soll. Man könnte zwischen der grössten und der geraden Länge schwanken. Am rationellsten wäre es wohl, die gerade Länge zu benutzen,[3]) da aber bisher der Index meistens nach der grössten Länge berechnet worden ist, haben wir hier auch dieses Maass beibehalten. Volz hat den Index nach der geraden und nach der Intertuberallänge[4]) berechnet, bei seinen weiteren Betrachtungen aber nur den letzten Werth berücksichtigt, ohne dafür einen Grund anzugeben.

$$\text{Kiefer-Index nach Flower}^{5)} : \frac{100 \,.\, \text{Profillänge des Gesichts (Nr. 30 der Fr.V.)}}{\text{Länge der Schädelbasis (Nr. 10 der Fr.V.)}}$$

Flower theilt diesen Index (l. c. p. 252) folgendermaassen ein

Orthognathie unter 98,0
Mesognathie 98,0—103,0
Prognathie über 103,0.

Augenhöhlen-Index: Zur Berechnung haben wir die grösste Breite und Höhe der Orbita benutzt.

Nasen-Index: Als Nasenhöhe wurde die Entfernung vom *Nasion* zur Basis der *Spina nasalis anterior* in Berechnung gezogen.

---

[1]) Ranke, Corr. Bl. d. dtsch. anthrop. Ges. 14, S. 137 u. Taf. (S. 182). 1883. — Derselbe, Beitr. zur phys. Anthrop. d. Bayern. 2, München, 1892, S. 14, Taf. 1 u. 2.

[2]) v. Török, Grundzüge e. systemat. Kraniometrie, S. 151 1890.

[3]) Vergl. v. Török, Die geometr. Principien der elementaren Schädelmessungen etc. Internat. Monatsschr. f. Anat. u. Phys. 9, H. 8 u. 9, 1892 (S.-A. S. 73).

[4]) Volz selbst bezeichnet in seiner Arbeit das betreffende Maass durchweg als „Glabellarlänge". Da er die beiden anderen Längenmaasse der Frankfurter Verständigung in seiner Tabelle ebenfalls aufführt und die „Glabellarlänge" an der Stelle der Intertuberallänge steht, so nehmen wir an, dass diese gemeint sei, wofür auch die Zahlenwerthe der Maasse sprechen.

[5]) Flower, Catalogue R. Coll. Surg. 1. Man S. XVIII London 1879.

Maasse und Indi

Nummer des Dresdener Museums	1765	1766	1767	1768	1769	1770	1771	1772	1773	1774
Geschlecht	♀	—	♂	?♀	♀	—	?♀	—	♂	♀
Alter	matur	inf. II	adult	juvenil	adult	inf. II	matur	inf. I/II	matur	matur
1. Gerade Länge	175	173,6	184	186,2	177	168	180,3	172,9	196,3	184,5
2. Grösste Länge	175,8	174	184,5	186,2	177	170,2	180,3	173,3	196,7	184,8
3. Intertuberallänge	173,4	174,7	182,5	186	177,7	175,9	179	179	195	184,4
4. Grösste Breite	117?	137	141,5	135,8	134	129	128,3	127,2	133[1])	135,3
5. Kleinste Stirnbreite	80	87	93	97	92	84	89	92	96,5	94
6. Höhe, sog. ganze Höhe nach Virchow	136,2	137	144	147,1	135	134	137	133	144	145.5
7. Hülfshöhe	133	133	142	144	133,7	132	136,7	133	143,5	142,5
8. Ohrhöhe	118	122	124	124	118,5	119	116,5	117,3	128	127,2
9. Hülfsohrhöhe	120	125	124	128	119	119,5	118	117,5	129	128
10. Länge der Schädelbasis	97	94	113	100,5	100,5	94	105	92	112,6	102,5
10a. Breite der Schädelbasis	94	92	106?	95	90?	89	99	88	c. 109	100?
11. Länge der pars basilaris	25	18,5	27,5	28	24	20	24	19	25	22,6
12. Grösste Länge des foramen magnum	—	34,5	33,5	35	35	37?	—	—	38	36,5
13. Grösste Breite des foramen magnum	31?	30	30	28,3	28,5	31	c. 31	—	32	31
14. Horizontalumfang des Schädels	470	490	513	513	495	475	496	480	535	510
15. Sagittalumfang des Schädels	350	363	370	384	365	351[3])	c. 353	c. 365	394	382
a) des Stirnbeins	121	126	127	132	130	126[3])	123	121	139	132
b) des Scheitelbeins	107	125	129	131	127	116[3])	122	138	125	133
c) des Hinterhauptbeins	122	112	114	121	108	107[3])	c. 108	c. 105	130	117
16. Vertikaler Querumfang des Schädels[5])	297	333	337	330	326	325	310	318	330	338
17. Gesichtsbreite nach Virchow	86,3	84,5	98,5	81,5	—	78	93	81,5	106,3	90
17a. Gesichtsbreite nach v. Hölder	—	97	123,5	109	—	94	109	95	125	111
18.[6]) Jochbreite	—	113,2	139,5	126	—	109	125	109	140,8	—
20. Ober(Mittel)gesichtshöhe	55,3	54	77,8	61.5	58,2	54,5	65	48.5	67	63.5
21. Nasenhöhe	42,2	40	54,7	47,6	43,2	42,4	46.6	41,3	51,6	46,6
22. Grösste Breite der Nasenöffnung	22	22	27,5	22	28	21,6	26,7	21	31	26
23. Grösste Breite d. Augenhöhleneingangs	38	37,5	43,6	40,5	41,6	34,3	39	40	42	40
24. Horiz. Breite d. Augenhöhleneingangs	37,5	34	42,5	39,5	41	33,5	37,8	39	41,2	39
25. Grösste Höhe d. Augenhöhleneingangs	33	32	35,5	36,5	33,8	32	32,3	33	33,2	37,5
26. Vertikalhöhe d. Augenhöhleneingangs	33	32	35	36,2	33,4	32	32	33	32	36
27. Gaumenlänge	39,7	39	50	43,3	43,7	36	49	36.4	—	45
28. Gaumenmittelbreite	32,7	33	40,5	34	c. 38	29,6	c. 38	27,3	c. 41	35,2
29. Gaumenendbreite	34	—	c. 43,4	35	—	—	41	—	c. 43	36
30. Profillänge des Gesichts	91,7	89,5	109	97	102	86,7	106	82.8	109	96
31. Profilwinkel	88°	87°,5	86°,5	84°,5	81°,5	90°	83°	88°,5	89°	84°,5
32. Capacität des Schädels 1. Messung	1135	1530	1400	1520	1330	1340	1242	1380	1515	1450
2. Messung	1130	1525	1393	1525	1330	1333	1235	1375	1505	1443
Mittel	1133	1528	1397	1523	1330	1337	1239	1378	1510	1447
Berechnete Indices: Längenbreiten-Index 2:4	66,5	78,7	76,7	72.9	75,7	75,8	71,2	73,4	67,6	73,2
Längenhöhen-Index 2:6	77,5	78,7	78.0	79.0	76,3	78,7	76.0	76,7	73,2	78,7
Breitenhöhen-Index 4:6	116,4	100.0	101.8	108,3	100.7	103,9	106.8	104,6	108,3	107,5
Obergesichts-Index (n. Virchow) 20:17	64,1	63.9	79.0	75.5	—	69,9	69,9	59,5	63,0	70,5
Jochbr.-Oberges.-I. (n. Kollmann) 20:18	—	47.7	55.8	48,8	—	50.0	52.0	44.5	47.6	—
Augenhöhlen-Index 23:25	86,8	85,3	81.4	90,1	81.2	93,3	82,8	82.5	79,0	93.7
Nasen-Index 21:22	52,1	55,0	50.3	46.2	64.8	50.9	57,3	50.8	60,1	55.8
Gaumen-Index (nach Virchow) 27:28	82,4	84,6	81,0	78.5	c. 87,0	82,2	c. 77,5	75.0	—	78.2
Kiefer-Index (nach Flower) 10:30	94,5	95,2	96,5	96.5	101.5	92.2	101,0	90,0	96.8	93,7

[1]) Gemäss der Vorschrift der FV. mit Vermeidung der sehr stark entwickelten hinteren Temporalleiste bestimmt. Die höheren Volzschen Werthe scheinen sich auf die Breite an dieser Leiste zu beziehen.

[2]) Gemessen bis zum construirten *Bregma*; bis zum descriptiven ist der Werth = 133. Vgl. die Beschreibung des Schädels (S. 46).

[3]) Die Differenz zwischen dem Gesammtumfang und der Summe der Componenten beruht auf dem Klaffen des *Bregma*, vgl. die Beschreibung (S. 33).

r 24 Schädel.

1777	1778	1779	1780	1781	1782	1783	1784	1785	1786	1787	1788	Nummer
—	♀	♀	—	?♀	?♀	♂	♂	♂	♂	♂	♀	Geschlecht
inf. II	juvenil	matur	inf. II	matur	matur	adult	senil	adult	adult	matur	adult	Alter
172	164	171,5	166	179,8	177	183,5	189	195,5	196,3	183,5	172,5	1. Gerade Länge
174	164	171,5	166	179,8	177,5	183,7	189	196,6	196,5	183,5	172,5	2. Grösste Länge
180,5	170	171,6	169,8	180	178	183	187,8	195	194,5	180	174	3. Intertuberallänge
132	123	123,2	137,7	127,5	134	139	134,3 [1])	131	138,5	137,2	127,7	4. Grösste Breite
94	88	91,5	93,7	90	87	89,5	94	92,6	98	94	86	5. Kleinste Stirnbreite
136,5	131	140,5	130,6	138	138,2	145?	149	145	144,7	146	133,7	6. Höhe
136,5	129,3	136,7	c. 131,5 [2])	138,2	138,2	c. 144	148	145	145	143,8	134	7. Hülfshöhe
120	115	120	118	119,5	118	126,4	124	124	128	128	117	8. Ohrhöhe
122	115	121	119	120,5	120	126,4	125	124	128	128,5	117,5	9. Hülfsohrhöhe
101	93	106	92,3	106,5	107	101	116,5	113,6	110,5	111,0	100	10. Länge d. Schädelb.
—	87?	100	85?	99	100	94	108	100?	97	102	95,5	10a. Breite d. Schädelb.
18,6	21	24,5	18,8	26,5	27	27?	28	25,5	26	27,2	23	11. Länge d. pars basil.
33	35	37	38	34	31,5	34?	38	38	33	35	34	12. Gr. Lng. d. for. magn.
30,5	29	32	27	31	27	33?	36	30	30,3	30	32	13. Gr. Br. d. for. magn.
487	463	479	480	495	495?	513	522	526	533	505	479	14. Horizontalumf. d. Sch.
367	343	342	347	365	353	376,5	374	387	393	369	353	15. Sagittalumf. d. Sch.
129	114	112	107 [4])	131	125	122,5	130	130	135	128	126	a) d. Stirnb.
130	124	121	137 [4])	94	120	117	132	127	133	126	125	b) d. Scheitelb.
108	105	109	103	140	108	137	112	130	125	115	102	c) d. Hinterhptb.
—	308	312	330	320	324	344	330	323	345	342	312	16. Vert. Querumf. d. Sch.
84	79,7	88,5	85	92	95	93,8	100	100	100	98	87	17. Gesichtsbreite n. V.
—	—	114	100	108	108	112,6	122	—	120	120	106,5	17a. Gesichtsbr. n. v. H.
—	—	126?	111?	125	123	131	143	135	133,2	134	122	18. Jochbreite
57,5	52,7	62	56,3	68	68	66	—	76	68?	71	65?	20. Obergesichtshöhe
46	42,5	49,4	46	50?	48,5	45	—	56	54,7	52,4	47	21. Nasenhöhe
24,4	22,6	26,2	23,5	26	27	28,5	27	30	26	27	23	22. Gr. Br. d. Nasenöffn.
40	36,5	43	38,7	42,5	40,5	43	46	43	46	43	39	23. Gr. Br. d. Augenh.
38	35,2	42,3	37	40	38	41	41,5	42	43,8	41	38	24. Horiz. Br. d. Augenh.
34	30	36	33,4	35	34	35	38	37	37	33,3	33,4	25. Gr. H. d. Augenh.
34	29	36	34	34,5	34	34,3	37	35,8	37	33	33	26. Vrtklh. d. Augenh.
35,6	40	c. 44	36,4	48	46,5	48	—	50	47	48,6	44	27. Gaumenlänge
38	c. 31	c. 34	33	—	36,6	38	—	c. 44	43	42	c. 32	28. Gaumenmittelbreite
—	33,8	—	—	38	40	37,5	—	44,5	44	43,8	c. 36	29. Gaumenendbreite
92	87,7	98	85,8	104	103	105	—	108	105?	108	99	30. Profillänge d. Ges.
89°	85°,5	88°	88°,5	86°	86°,5	78°,5	—	87°,5	90°	86°	83°	31. Profilwinkel
390?	1130	1237	1410	1280	1215?	1460	1540	1420	1660	1440	1220	32. Capac. d. Sch. 1. Mss.
400?	1125	1240	1400	1275	1210?	1460	1540	1410	1655	1430	1218	2. Mss.
395?	1128	1239	1405	1278	1213?	1460	1540	1415	1658	1435	1219	Mittel
75,9	75,0	71,8	82,9	70,9	75,5	75,7	71,1	66,6	70,5	74,8	74,0	Berechnete Indices: Längenbreiten-I.
78,4	79,9	81,9	78,7	76,8	77,9	78,9?	78,8	73,8	73,6	79,6	77,5	Längenhöhen-I.
103,4	106,5	114,0	94,8	108,2	103,1	104,3?	110,9	110,7	104,5	106,4	104,7	Breitenhöhen-I.
68,5	66,1	70,1	66,2	73,9	71,6	70,4	—	76,0	68,0?	72,4	74,7	Oberges.-Index
—	—	c. 49,2	c. 50,7	54,4	55,3	50,4	—	56,3	51,1?	53,0	53,3	Jochbr.-Obges.-I.
85,0	82,2	83,7	86,3	82,3	83,9	81,4	82,6	86,0	80,4	77,4	85,6	Augenhöhlen-I.
53,0	53,2	53,0	51,1	52,0	55,7	63,3	—	53,6	47,5	51,5	48,9	Nasen-Index
106,7	c. 77,5	c. 77,3	90,7	—	78,7	79,2	—	c. 88,0	91,5	86,4	c. 72,7	Gaumen-Index
91,1	94,3	92,5	93,0	97,7	96,3	104,0	—	95,1	95,0	97,3	99,0	Kiefer-Index

[4]) Gemessen bis zum descriptiven *Bregma;* bezüglich des construirten sind die entsprechenden Werthe = c. 118 und = c. 126. Vgl. die Beschreibung S. 46 und Textfigur 1.

[5]) Volz (l. c. 99) hat dieses Maass von der Spitze des *Proc. mast.* (statt von der Ohröffnung) aus genommen, seine Werthe sind daher durchgängig höher als die unsrigen.

[6]) Gesichtshöhe (Nr. 19), Gesichts-Index (nach Virchow) und Jochbreiten-Gesichts-Index (nach Kollmann) fallen aus, da keine Unterkiefer vorhanden sind.

Specielle Beschreibungen der 24 Schädel

Die Bezeichnung der verschiedenen Altersstufen ist die von E. Schmidt (Literatur Anh. Nr. 23, S. 252 ff.) vorgeschlagene, ebenso ist bei den einzelnen Beschreibungen durchweg das von demselben Autor (l. c. 269 ff.) aufgestellte Schema zu Grunde gelegt. Es wird so am ehesten verhindert, etwas von Bedeutung zu übersehen, und einem Jeden die Möglichkeit gegeben, Dinge, die ihn interessiren, rasch aufzufinden.

Was die Nomenclatur betrifft, so haben wir, soweit wie möglich, die neuerdings von der Deutschen Anatomischen Gesellschaft angenommene [BNA] (s. His, Lit. Nr. 9) verwendet. In welchem Sinne die einzelnen Ausdrücke zu verstehen sind, erklärt in authentischer Weise das neue Handbuch der menschlichen Anatomie von W. Krause (Lit. Nr. 15).

Ausserdem gebrauchen wir für bestimmte anatomische Punkte die bekannten abgekürzten Bezeichnungen Brocas (Lit. Nr. 3,[1]) auch bei E. Schmidt Nr. 23, S. 209, und bei v. Török, Nr. 28, S. 151 ff.) sowie einige von denen, die neuerdings v. Török (l. c.) vorgeschlagen hat,[2]) nämlich

Prosthion, d. i. der Medianpunkt am äusseren Umkreise des *Limbus alveolaris oss. max. super.* zwischen den medialen Schneidezähnen,

Sphenion, d. i. der vordere Endpunkt der *Sutura sphenoparietalis*,

Krotaphion, d. i. der hintere Endpunkt derselben Naht,

Entomion, d. i. der vordere Endpunkt des *Angulus mastoideus oss. par.* und der *Incisura parietalis oss. temp.*

Ferner mussten zur kurzen Bezeichnung gewisser anatomischer Varietäten, die in den „BNA" keine Berücksichtigung gefunden haben, noch eine Anzahl Ausdrücke der einschlägigen Specialliteratur entnommen werden. Von dieser sowie von der übrigen Literatur, die bei der Abfassung der Beschreibungen benutzt wurde, haben wir im Anhang ein nach der alphabetischen Folge der Autorennamen geordnetes Verzeichniss gegeben, um so die übermässige Belastung des Textes zu vermeiden, die durch jedesmaliges Citiren an der betreffenden Stelle bedingt worden wäre. Auch wird vielleicht manchem eine solche Liste nicht unwillkommen sein. Wir geben aber hier eine kurze Zusammenstellung der Arbeiten, die für die einzelnen anatomischen Regionen in Betracht kommen.

Gesichtstheil. *Palatum durum:* Killermann (3), Kupffer (16), L. Stieda (26), Waldeyer (32, 33). — Unterer Rand der *Apertura piriformis:* Topinard (29), Dwight (6), Mingazzini (19). — *Orbita (Cribra orbitalia):* Welcker (34).

Schädeldach. *Squama occipitalis:* Merkel (18), Ecker (7), Waldeyer (31); — Virchow (30), H. Stieda (25), Debierre (5), Ranke (21).

Seitenwand. *Linea temporalis:* Hyrtl (10), v. Ihering (11). — *Pterion:* Virchow (30), Schlocker (22), Ranke (20, 21).

Basalgegend. *Squama occipitalis:* Debierre (5), Zaaijer (35). — *Condylus occip. accessorius:* Bianchi (2), Friedlowsky (8), Kalenscher (12). — *Fossa mandibularis (Tuberculum articulare posticum):* Graf Spee (24), S. 158.

Ein zusammenfassendes Werk, das die meisten anatomischen Varietäten, besonders auch die anthropologisch wichtigen, berücksichtigt und reichliche Literaturnachweise giebt, ist das von Graf Spee (24), ferner auch das ältere Handbuch von W. Krause (14). —

Von den Beschreibungen, die Volz gegeben hat, weichen die unsrigen vielfach ab, doch schien es uns nur in wenigen Fällen nöthig zu sein, dies besonders hervorzuheben. Es sei daher für Leser, die beide Arbeiten neben einander benutzen, hier ausdrücklich bemerkt, dass überall, wo wir Dinge anders als unser Vorgänger beschrieben haben, dies mit Bewusstsein und Absicht geschehen ist.

[1]) Ein zugesetztes (Br.) verweist auf die „Numéros descriptifs" Brocas (l. c. Planche 6).

[2]) Sie sind im Texte jedesmal durch zugesetztes (T.) gekennzeichnet.

1765

Weibliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Hyperdolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem Obergesicht, hypsikonch, platyrrhin, mesostaphylin.

Schmutzig grauweiss, stellenweise, besonders an den Seiten, gelblich, hier mit sehr stark angegriffener Oberfläche. (Rechts defect, eingedrückt, post mortem stark verändert.) Am *Opisthion* und rechts davon ein Randstück ausgeschnitten. — Gewicht 411,5 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, unteres Drittel der *sut. coronalis* fast ganz verstrichen, auch am Ende des 1. und am Anfange des 2. Drittels eine Strecke, sonst mehr oder weniger; vordere Hälfte der *sut. sagittalis* stark im Verstreichen, streckenweise ganz geschwunden.

Mittelgesicht. *Palatum durum* flachgewölbt; *crista marginalis* niedrig, aber scharf; *sulcus med.* breit, tief, *lat.* auch gut ausgeprägt; mediale Leiste breit, höckerig, laterale kräftig; ein 3 mm vortretender spitzer *proc. interpal. post. s; sut. incisiva* jederseits noch 3 mm weit sichtbar. *Proc. alveolaris maxillae* defect, *alveoli inc. s, praem. 1 d* atrophirt; *p 1 s* bis auf die Wurzel durch Caries zerstört, *p 2 s* hinten ebenfalls angegriffen, 2. Grades abgeschliffen; sonst anodont; *mol. 3* beiderseits nicht entwickelt; *juga inc. d* und *can. s* kräftig; *fossa canina* seicht.

Obergesicht. *Os zygomaticum* mässig zierlich, etwas nach vorn gelegen, Umbiegungswinkel wenig ausgeprägt; *proc. marginalis* sehr stark, stumpf; *tuberositas malaris* links markirt; *arcus zygomaticus s* ziemlich kräftig, weit abstehend (*d* defect). *Ossa nasalia* proximal sehr schmal, lateral ausgeschweift, distal viel breiter, mit einigen Löchern besetzt, *sut. internas.* etwas asymmetrisch, *sut. nasofrontalis* nur wenig höher als *sut. frontomaxillaris;* Nasenrücken im Profile sehr tief eingesattelt, im Querschnitte relativ hoch gewölbt; *spina nas. ant.* ziemlich spitz, Nr. 2 (Br.); unterer Nasenrand rechts verwaschen, links ziemlich scharf. *Aditus orbitae* rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* stark, *m. infraorb.* wenig vorspringend, *paries med. s* und *lat. d* etwas defect.

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig lang, schmal, wenig gewölbt; an der *sut. nasofront.* 6 mm weit Reste der *sut. front.; arcus superciliaris* medialwärts kräftig, *glabella* mässig stark markirt. *Sutura coronalis* im 1. Dritttel mit wenigen undeutlichen kleinen Zähnen, im 2. mit grösseren, deutlicheren, besonders unten, am *Stephanion* vortretend. *Sutura sagittalis:* vom 1. und 2. Fünftel nur noch Reste, 3 und 5. mit wenigen grossen, stark labyrinthischen Zähnen, 4. mit etwas kleineren einfachen. *For. parietale s* grösser als *d, Ossa parietalia* am Obelion abgeflacht. *Tubera parietalia* mässig ausgeprägt. *Planum occipitale os. occ.* hoch, schmal, nach unten zu ziemlich gewölbt; *prot. occ. ext.* nicht einmal angedeutet; *linea nuchae suprema* deutlich, *superior* medial schwach, wulstig, lateralwärts rasch schmäler werdend, Oberfläche zwischen den Linien glatt, darüber sehr porös; das von den *lin. nuchae* eingenommene Feld im ganzen *torus*-artig vorgewölbt; *tuberculum linearum* durch eine Rauhigkeit angedeutet. *Sutura lambdoidea* in der oberen Hälfte mit grossen, stark labyrinthischen Zähnen, links auch mit einigen unregelmässigen und undeutlichen *ossa suturarum;* untere Hälfte anfangs mit kleineren und schwächer labyrinthischen Zähnen, die im weiteren Verlaufe verschwinden; lateralwärts unter dem *Asterion d* ein unregelmässig viereckiges grösseres *os sutur.*

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 47 mm entfernt (Weiteres wegen der defecten Beschaffenheit der Oberfläche nicht erkennbar); frontale Partie der *linea temp.* vorn kantig, supramastoidale wulstig; *squama temp.* hoch, schmal, eben, im rechten *Entomion* (T.) ein langes schmales *os sutur. Pterion* l. normal, r. post mortem stark eingedrückt, wie auch die *ala magna. Porus acusticus ext.* oval, wenig geneigt. *Proc. mastoideus* niedrig, massiv, gezähnter Rest der *sut. squamosomastoidea.*

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* stark geneigt, lateralwärts gewölbt, kürzer als *pl. occ.*, gegen dieses durch eine tiefe breite quere Einsattelung abgesetzt; *crista occ. ext.* in der unteren Hälfte stumpfkantig, in der oberen wenig angedeutet; *linea nuchae inf.* wulstig; Gegend des *for. occ. magnum* etwas nach unten gezogen, *for. magnum* langoval; durch Einspringen der *condyli* wenig eingeschnürt; *condyli* lang, *d* etwas kürzer, beide vorn stark zugespitzt, in der Mitte Andeutung einer 8förmigen Einschnürung, *facies articularis* stark gebogen, etwas geknickt. Unterfläche der *pars basilaris* schwach, aber deutlich sculpirt. *Choanae* mässig hoch, relativ breit. *Fossa mandibularis* tief, gross.

1766

Tafel 5, Figur 1

Calvarium in der zweiten Kindheit (inf. II). Mesocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, chamaeprosopem Obergesicht, hypsikonch, platyrrhin, mesostaphylin.

Gelblich grauweiss. — Gewicht 342 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* und Nähte offen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* flachgewölbt, *crista marginalis* kaum markirt; Furchen und Leisten sehr schwach; *sut. incisiva* r 12, l 7 mm weit sichtbar; *proc. interpal. ant.* in Form eines 3 mm vortretenden Kreissegmentes, Neigung zur Torusbildung an der *pars horizontalis os. pal. Proc. alveolaris maxillae* defect; *d m 1* und *2 d*, *d m 2 s* stark 2. Grades abgeschliffen, bei *d m 2* haben *p 2* mit ihren Kronen beinahe den *limbus alveolaris* erreicht, wie auch bei *p 1 s; m 1 d* zeigt schwache Spuren einer Abschleifung 2. Grades; beide *m 3* angelegt, aber noch unentwickelt; sonst anodont; *juga inc. 1* deutlich, *can.* kräftig; hier biegt der *proc. alveol.* eckig um; *fossa canina* sehr flach.

Obergesicht. *Os zygomaticum* zierlich, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* nur angedeutet; *tuberositas malaris* rechts markirt; *arcus zygomaticus* zierlich, anliegend. *Ossa nasalia* fehlend, dafür die *proc. front. max.* fast bis zur Berührung in der Medianlinie verbreitert (vergl. die Abbildung, genauere Beschreibung s. später im anatomischen Theil unter „Nase"); Nasenrücken im Seitenprofile wenig eingesattelt; *spina nas. ant.* ziemlich spitz, Nr. 2 (Br.); unterer Nasenrand verstrichen (*forma infantilis*, Praenasalgruben angedeutet). *Aditus orbitae* abgerundet viereckig, Queraxe sehr stark lateralwärts abfallend; der untere Theil des *paries med.* und der daranstossende des *inf.* stark vorspringend, jederseits im vorderen medialen Theile der *Fossa lacrimalis cribra* von geringer Ausdehnung, aber intensiver Durchbohrung.

Schädeldach. *Squama frontalis* breit, mässig hoch und gewölbt; *sut. front.* etwa 11 mm lang persistent, an ihrer Basis je ein unregelmässiges etwa 4 mm langes und breites *os sutur. (os supranasale)*, das mit einer 4 mm langen Spitze zwischen die *proc. front. max.* tritt; *tubera front.* schwach; *arcus superciliaris* unentwickelt, *glabella* vorgewölbt. *Sutura coronalis* im 1. und 2. Drittel, ausgenommen das Ende des 2., ohne deutliche Zähne, im 3. kleine meist einfache. Hinter dem *Bregma* eine flache sattelförmige, weit querüber reichende Depression. *Sutura sagittalis* im 1. Fünftel mit kleinen, etwas undeutlichen, einfachen Zähnen, im 2. nach hinten grössere, im 3. und 4. ziemlich grosse und einfache, im 5. nach hinten kleinere. Nur éin *for. parietale (d)*, am *Obelion* deutliche Depression. Der höchste Punkt des *vertex* liegt in der Mitte des 2. Fünftels der *sut. sag. Tubera parietalia* kräftig, darunter die ganze Gegend des *angulus mastoideus os. par.* abgeflacht und etwas eingezogen. *Planum occipitale os. occ.* sehr hoch, breit, stark gewölbt; unter dem *Asterion* unregelmässige flache bandförmige Gefässeindrücke; *proc. occ. ext.* sehr schwach; *linea nuchae suprema* medial deutlich doppelt, *l. n. superior* schwach und undeutlich wulstig, lateral etwas mehr ausgesprochen, zwischen beiden Linien 3 grössere Löcher, die tief eindringen und von denen tiefe Furchen ausgehen; *tuberculum linearum* angedeutet. Die Umbiegung des *planum occ.* in das *pl. nuchale* findet bereits an der *l. n. suprema* statt, so dass die c. 30 mm hohe Partie von dieser bis ans *tub. lin.* ausgesprochen ins *planum nuchale* fällt. *Sutura lambdoidea* im ganzen Verlaufe mit labyrinthischen Zähnen; diese sind am *Lambda* klein, dann etwas grösser beinahe bis zum *Asterion*, nur ab und zu findet sich dazwischen ein grosser labyrinthischer; an der unteren Hälfte stehen die Zähne dichter; links am Ende des 1. Drittels ein mittelgrosses, 9 mm über dem *Asterion* ein etwas grösseres, unregelmässiges *os sutur.*, 5 mm unter dem *Asterion* medial von der *sut. occipitomastoidea* ein grösseres, das aber ausgefallen ist.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 80—85 mm, vorderster und hinterster Punkt c. 90 mm von einander entfernt; nur *linea temp. inf.* deutlich, an der Supramastoidalpartie relativ am kräftigsten, Frontalpartie noch schwach; *squama temp.* hoch, ziemlich breit, wenig gewölbt, zwischen ihrem oberen Rand und der *lin. temp. inf.* beiderseits einige kurze tiefe, von oben nach unten ziehende Gefässfurchen, die als Kanäle tief in den Knochen eindringen. *Pterion*, besonders rechts, stark eingesenkt, die Einsenkung zieht rinnenartig zwischen *squama temp.* und *linea temp. inf.*, links etwas Neigung zur Stenokrotaphie (8 mm). *Porus acusticus ext.* oval, stark vorgeneigt. *Proc. mastoideus* niedrig, relativ kräftig.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* ziemlich so breit wie *pl. occ.*, stark geneigt; unterer Theil der *crista occ. ext.* kräftig, stumpfkantig, oberer gar nicht entwickelt; *linea nuchae inf.* wulstig; ungefähr in der Mitte der *sut. occipitomastoidea* jederseits eine Quernaht als Reste der *synchondrosis intraocc. post.*, links 8, rechts 18 mm lang. Gegend des *for. occ. magnum* etwas trichterförmig herabgezogen, *for. magnum* unregelmässig, im vorderen Theile breit, nach hinten mehr zugespitzt, *condyli* lang, mässig breit, vorn zugespitzt, mit unebener, stellenweise mit Vertiefungen versehener Oberfläche, *facies articularis* wenig gebogen. In der Verlängerung des l. *condylus* mitten zwischen dessen vorderem Ende und dem *Basion* ein kleiner, etwas rudimentärer *condylus accessorius* von etwa 2 mm Durchmesser und mit überknorpelter Fläche, die nach vorn und medialwärts sieht. Unterfläche der *pars basilaris* ziemlich glatt. *Choanae* niedrig, ziemlich breit. *Fossa mandibularis* gross, tief.

1767

Männliches Calvarium im kräftigen Alter (adult.). Mesocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesichte, mesokonch, mesorrhin, mesostaphylin.

Grauweiss, stellenweise gelblich; Gewicht 605,8 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, Verlauf noch angedeutet; unteres Drittel der *sut. coronalis* ganz oder (oben) fast verstrichen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* hochgewölbt, *crista marginalis* rechts niedrig stumpf, links höher scharfkantig; *sulcus med.* gut, *lat.* weniger entwickelt, laterale Leiste hoch, scharf, mediale niedrig; *spina nasalis post.* 7 mm lang, 9 breit (an der Basis); *sut. incisiva* jederseits noch c. 3 mm weit sichtbar; *sut. pal. transversa* mit einem 2 mm langen spitzen *proc. interpal. post. s;* an der *pars horizontalis os. pal.* Neigung zur Torusbildung; *proc. alveolaris maxillae* hoch; *juga* bis zu *p 1* defect, doch scheinen sie kräftig gewesen zu sein, am *jugum can.* biegt der *proc. alveol.* eckig um; Alveole des *m 1 d* geschwunden; *p 2 s* und *m 2 s* zweiten Grades abgeschliffen; sonst anodont; *m 3* scheinen einwurzelig gewesen zu sein; *fossa canina d* seicht, *s* ein wenig tiefer.

Obergesicht. *Os zygomaticum* massiv, Neigung zum Vortreten nach vorn; *proc. marginalis* stumpf, rechts schärfer; *tuberositas malaris* links gut entwickelt; *arcus zygomaticus* ziemlich kräftig, weit abstehend; *sut. zygomaticotemporalis* stark im Verstreichen. *Ossa nasalia* distal sehr defect, nicht breit, sie waren lateral ausgeschweift, an der *sut. nasofrontalis* verbreitert; diese steht 3—4 mm höher als die *sut. frontomaxillaris* und steigt vertical an; Nasenrücken im Seitenprofile wenig eingesattelt, im Querschnitte schwach gewölbt; *spina nasalis ant.* (etwas defect) wenig vortretend, Nr. 1—2 (Br.); unterer Nasenrand verstrichen, ausgeprägte *fossa praenasalis*. *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, Queraxe lateralwärts wenig abfallend, *margo supraorb.* stark vorspringend, *m. infraorb.* gar nicht (*parietes med.* und *inf.* defect); feine *cribra* fast über den ganzen vorderen Rand des *paries sup.*; *fovea trochlearis* r. tief, l. seicht, rechts starke *spina;* an der Basis des *proc. frontalis max. s.* eine etwa linsengrosse, fast die Nasenhöhle erreichende Vertiefung mit zerfressenem Grunde.

Schädeldach. *Squama frontalis* breit, mässig hoch, flachgewölbt, fast zurückliegend, an der *sut. nasofront.* noch 10 mm weit Reste der *sut. frontalis; tubera front.* ziemlich stark vortretend; *arcus superciliaris* in den medialen Partien sehr kräftig gewulstet, Nr. 3 (Br.); *glabella* eingesunken. Rechts sind von der Stelle der Schläfenenge zum *for. frontale* einige gerade Striche eingeritzt; um eine beabsichtigte Ornamentirung nach Art der an dem Schädel 1773, wie es Volz annimmt, handelt es sich hierbei wohl kaum, vergleiche weiter unten S. 36, Text und Anmerkung. Zwischen *tuber front.* und *linea temp.* rechts eine 45 mm lange tiefe Gefässfurche, links nur eine Andeutung davon. *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnelt, im unteren Theile des 2. mit einigen grösseren Zähnen, über dem r. *Stephanion* etwas vortretend. Höchster Punkt des *vertex* in der Mitte des 2. Fünftels der *sut. sagittalis;* im 2. und 3. Fünftel der Naht sind die (einfachen) Zähne am grössten, vom Anfange des 5. an wieder klein bis mittelgross labyrinthisch, nach hinten einfacher. *For. parietalia* fehlend, am *Obelion* eine rinnenförmige Einziehung. *Tubera parietalia* stark vortretend, vor ihnen, medial von der *linea temp. sup.* geringe Einziehung und Abflachung der Scheitelbeinwölbung; *angulus mastoideus os. par.* abgeflacht und eingezogen. *Planum occipitale os. occ.* breit, niedrig, flach, an der *sut. lambdoidea* vorquellend; *prot. occ. ext.* gänzlich unentwickelt; *linea nuchae suprema* deutlich wulstig, lateralwärts schwindend, *l. n. superior* ungewöhnlich starkwulstig, kammartig überhängend, namentlich

medial, einen *torus occipitalis* darstellend, aus dem jederseits zwei Höcker besonders hervorspringen; *tuberculum linearum* sehr kräftig, spitz nach unten vorspringend; grösster Zwischenraum zwischen beiden Linien 10 mm, kleinster 5; das ganze *planum occ.* stark porös. Unter dem *Asterion,* lateral von der *sut. occipitomastoidea,* soweit diese erhalten, viele Zacken und Nahtreste von halbverwachsenen *oss. sutur.* im *fonticulus mastoideus. Sutura lambdoidea* meist mit ziemlich grossen labyrinthischen Zähnen, ausgenommen im unteren Ende; links, in der oberen Hälfte, ein elliptisches *os sutur.* von 15 mm Breite und 4 mm Höhe, senkrecht auf der Nahtaxe; rechts am Ende der oberen Hälfte 3 hintereinanderliegende ähnliche etwas grössere; links am *Entomion* (T.) ein längliches.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 55 mm, vorderster und hinterster Punkt c. 140 mm von einander entfernt; *lineae temporales* kräftig, der grösste Theil der Frontalpartie besteht aus einem mit kleinen Höckern und Unebenheiten besetzten Streifen, Supramastoidalpartie sehr kräftig, kammartig scharf; *squama temp.* hoch, breit, ziemlich flach. *Pterion* rechts stark eingesenkt, besonders am *Krotaphion* (T.), links nicht, hier aber ist Neigung zur Bildung eines *proc. front. sq. temp.* vorhanden. *Porus acusticus ext.* hoch, oval, vorgeneigt. *Proc. mastoideus* sehr gross und massiv (beiderseits an den Spitzen defect).

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* stark geneigt, flach, aber sehr kräftig sculpirt, ebenso breit wie das *pl. occ.; crista occ. ext.* in der unteren Hälfte scharfkantig; *linea nuchae inf.* unregelmässig verlaufend. Gegend des *for. occ. magnum* nach unten gezogen, *for. magnum* mässig langoval, in der Mitte am breitesten, nach vorn zugespitzt; *condyli* sehr lang, breit, nach vorn zugespitzt, *facies articularis* stark gebogen. Unterfläche der *pars basilaris* schwach sculpirt. *Choanae* breit, mässig hoch. Kräftiger *proc. pterygo-spinosus. Fossa mandibularis* sehr tief, mässig gross, mit kräftigem *tuberc. articul. posticum.*

1768

Weibliches[1]) Calvarium im jugendlichen Alter (juv.). Dolichocephal, hypsicephal, orthognath, mit schmalem, chamaeprosopem Obergesicht, hypsikonch, leptorrhin, leptostaphylin.

Grau- und gelblichweiss, links hinten schmutzig gelbbraun, fleckig. — Gewicht 532,5 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* und Nähte offen, nur das unterste Drittel der *sut. coronalis,* besonders links, im Beginn zu verstreichen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* ziemlich flachgewölbt, namentlich vorn; *crista marginalis* lateral ziemlich hoch und scharf; Furchen und Leisten kaum angedeutet; *sut. pal. transv.* unregelmässig wellig, im Allgemeinen mehr nach vorn ausgebuchtet. In der Kreuzung der *suturae palatinae* anscheinend ein sehr schmales c. 4 mm langes Nahtknöchelchen, das sich hauptsächlich zwischen die *ossa palatina* erstreckt. An der *pars horizontalis os. pal.* schwache Neigung zur Torusbildung; *sut. incisiva* jederseits 7 mm weit sichtbar, unregelmässig verlaufend; *proc. alveolaris maxillae* niedrig; *m 1 s* schwach 2. Grades abgeschliffen, *p 2 d* so gut wie garnicht abgeschliffen; sonst anodont; *m 3 s* ist entwickelt gewesen; *juga inc. 1* und *can.* deutlich, an diesem biegt der *proc. alveol.* schwach eckig um; *fossa canina s* sehr gross und tief, *d* etwas weniger.

Obergesicht. *Os zygomaticum* massiv, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* rechts hakig; *tuberositas malaris* markirt; unterer Rand des *os zyg.* sehr zackig und rauh; *arcus zygomaticus* relativ sehr massiv, wenig abstehend. *Ossa nasalia* proximal sehr schmal, distal stark verbreitert, defect, lateral ausgeschweift, das rechte etwas schmäler; *sut. internas.* etwas asymmetrisch; *sut. nasofront.* und *frontomaxillaris* ziemlich in gleicher Höhe; Nasenrücken im Seitenprofile anscheinend nur mässig eingesattelt, im Querschnitte ziemlich gewölbt; *spina nasalis ant.* (defect) Nr. 3 (Br.); unterer Nasenrand undeutlich stumpfkantig. *Aditus orbitae* lateralwärts etwas abfallend, abgerundet viereckig, *margo supraorb.* stark vorspringend, lateral nach vorn wenige kleine *cribra.*

Schädeldach. *Squama frontalis* breit, ziemlich hoch, mässig gewölbt, links lateral eine c. 3 mm lange, schwach gebogene tiefe Gefässfurche; *tubera front.* stark hervortretend, darunter eine quere Einsenkung;

[1]) Volz bezeichnet Arch. f. Anthr. 23, S. 104 diesen Schädel als ♂? Mit Rücksicht auf die anatomischen Charaktere ist er unseres Erachtens ausgesprochen weiblich. Die allerdings hohe Capacität erscheint uns für sich allein nicht als hinreichender Grund, um die anatomische Diagnose zu erschüttern. Vgl. w. u. die zusammenfassenden Bemerkungen über die Capacität.

an der *sut. nasofront.* c. 15 mm langer, sehr unregelmässig verlaufender Rest der *sut. frontalis; arcus superciliaris* mittelstark, etwa Nr. 2 (Br.), *glabella* etwas deprimirt. *Sutura coronalis:* im 1. Drittel und im Anfange des 2. kleine undeutliche Zähne, im grössten Theile des 2. und im Anfange des 3. labyrinthische, die, zuerst klein, nach unten grösser und zwischen dem 2. und 3. am grössten werden, Rest ungezähnt. *Sut. sagittalis:* im 1. Fünftel undeutliche kleine Zähne, im 2. anfangs kleine einfache, dann und bis zum Ende des 3. grössere, auch im hinteren Theile des 4. und im 5. ähnliche, aber theilweis etwas kleinere. Höchster Punkt des *vertex* in der Mitte des 2. Fünftels. Hinter dem *Bregma* leichte sattelförmige Einsenkung. *For. parietale s* mehr nach vorn liegend und viel grösser als *d*, am *Obelion* und über dem *Lambda* eine Abplattung, wie auch am *angulus mastoideus ossis parietalis. Tubera parietalia* stark vortretend. *Planum occipitale os. occ.* breit, mässig hoch, stark vorgewölbt; *prot. occ. ext.* gänzlich unentwickelt; *linea nuchae suprema*, namentlich medial, deutlich, aber schwach, wulstig; *l. n. superior*, die jedoch ganz ins *planum nuchale os. occ.* fällt, nicht viel kräftiger als *supr.*, bis zum lateralen Ende deutlich, jederseits in der Mitte aber undeutlich und vertieft; *tuberculum linearum* kaum angedeutet. *Sutura lambdoidea* in der 1. Hälfte mit (meist) kleinen und grossen einfachen, in der 2. mit ebensolchen stark labyrinthischen Zähnen, unteres Ende ungezähnt; rechts am Anfange der 2. Hälfte ein unregelmässiges langes, senkrecht auf der Nahtaxe stehendes *os sutur.*, desgleichen links 17 mm vom unteren Ende; im *fonticulus mastoideus d* ein längliches, lateral davon viele Nahtreste, links nur solche, aber in der *sut. occipitomast.* ein 30 mm langes, 15 breites *os sut.* mit der Längsaxe in der Nahtaxe.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 60—65 mm, vorderster und hinterster Punkt 120—125 von einander entfernt; *lineae temporales* entwickelt, *inf.* kräftiger als *superior;* Supramastoidalpartie der *inf.* wulstig, kantig, Frontalpartie gut markirt, stumpf; *squama temp.* breit, ziemlich hoch, flach. *Pterion* rinnenförmig nach hinten eingezogen, Neigung zur Stenokrotaphie (beiderseits c. 9 mm) *Porus acusticus ext.* oval, vorgeneigt. *Spina supra meatum* markirt. *Proc. mastoideus* niedrig, spitz.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* ziemlich geneigt, flach, aber zum Theile stark sculpirt, fast so breit wie *pl. occipitale; pl. nuchale* beginnt ausgesprochen an der *linea nuchae suprema; crista occ. ext.* nur in der unteren Hälfte deutlich, breit; *l. n. inf.* lateral doppelwulstig mit Vertiefung dazwischen. Gegend des *for. occ. magnum* nach unten gezogen, *for. magnum* langoval, durch Einspringen der *condyli* vorn eingeschnürt; *condyli* lang, breit, in der Mitte leichte Andeutung einer 8förmigen Einschnürung, *facies articularis* ungewöhnlich stark gebogen. Unterfläche der *pars basilaris* kräftig sculpirt; etwas vor dem *Basion* rechts und links je ein linsenförmiger accessorischer *condylus* mit nach vorn und unten gerichteter Gelenkfläche von c. 4—5 mm grösstem Durchmesser. *Choanae* ziemlich hoch, breit. *Fossa mandibularis* tief, mässig gross, *tuberc. art. post.* ziemlich kräftig.

1769

Tafel 3, Figur 4—6 und Tafel 5, Figur 4

Weibliches Calvarium im kräftigen Alter (adult.). Mesocephal, hypsicephal, prognath, mesokonch, hyperplatyrrhin, brachystaphylin.

Schmutzig grauweiss und gelblich, links Oberfläche post mortem angegriffen, ausserdem links *maxilla os zygomaticum* und *arcus zyg.* stark defect. — Gewicht 559,9 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen; *sut. coronalis* im unteren Drittel mit Verstreichungsspuren. — Etwas asymmetrisch, es scheint rechts hinten unten, am *angulus mastoideus os. par.* und unter ihm ein Druck stattgefunden zu haben, der das *os par. d* etwas vorwölbte und das *for. occ. magnum* vorn etwas vorschob; zu gleicher Zeit scheint ein Druck von der linken Asteriongegend aus gewirkt zu haben, doch ist die ganze Asymmetrie keine hochgradige.

Mittelgesicht. *Palatum durum* (vergl. Figur 4 auf Tafel 5) flachgewölbt; *sut. transv.* unregelmässig, wenig nach vorn ausgebuchtet, *crista marginalis* niedrig; *sulcus med.* breit, *lat.* schwach, mediale Leiste breit, flach, laterale links höckerig, rechts schwach, *sut. incisiva* jederseits 6 mm weit sichtbar; *spina nasalis post.* zweiflügelig (rechts defect), am *os palat.* Andeutung eines breiten flachen *torus; proc. alveolaris maxillae* niedrig; *m 1 d* zweiten Grades, *c s* ersten Grades abgeschliffen; *c d* nicht in normaler Lage, er durchbricht mit seiner Krone die *maxilla* lateral vom unteren Theile des rechten Nasenrandes, also sehr hoch oben, so dass seine Achse senkrecht auf der der übrigen Zähne steht und die übrigens normale Krone bis 6 mm aus dem Knochen hervorragt (s. Taf. 3, Fig. 4). Sonst anodont; *m* 3 waren entwickelt. Es ist auch eine kleine

leere Alveole für einen normalen *c d* vorhanden, die sehr dicht an der für *p 1* steht und diese auch etwas verschoben hat (Taf. 5, Fig. 4); sie hat eine, ziemlich kreisrunde, Öffnung am vorderen Rande des *proc. alveolaris;* vielleicht sass *d c* in dieser Alveole und fiel zur Zeit des Zahnwechsels aus; in diesem Fall hätte er also auch schon die Tendenz gehabt, nach vorn zu wachsen. *Juga inc.* und *jug. can. s* kräftig; an letzterem biegt der *proc. alveol.* schwach eckig um; *fossa canina d* seicht (*s* defect).

Obergesicht. *Os zygomaticum d* massiv, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* und *tuberositas malaris* nicht entwickelt; *arcus zygomaticus* ziemlich kräftig, weit abstehend. *Ossa nasalia* grösstentheils defect; *os nas. s* an der *sut. nasofrontalis* bedeutend breiter (7 mm gegen 3 links), distal hört diese Asymmetrie auf; *sut. nasofront.* nur wenig höher als *sut. frontomaxillaris*; Nasenrücken im Seitenprofile ziemlich eingesattelt, im Querschnitte schwach gewölbt; *spina nas. ant.* spitz, klein, Nr. 1 (Br.); unterer Nasenrand stumpfkantig bis verstrichen. *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts etwas abfallend, *margo supraorb.* fast gar nicht, *m. infraorb. (d)* etwas mehr vorspringend; in der *fossa lacr.*, besonders r., *cribra;* (*parites med.* et *inf.* stark defect).

Schädeldach. *Squama frontalis* hoch, mässig breit, ziemlich stark gewölbt; *tubera front.* deutlich; *arcus superciliaris* wenig entwickelt, *glabella* vorgewölbt; an der *sut. nasofront.* noch c. 10 mm weit undeutliche Reste der *sut. frontalis* mit zwei, zusammen 2 mm langen und breiten *os. sutur.* an der Basis. *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnt, im 2., besonders in der Mitte, deutlicher und grösser, im letzten ungezähnt. Hinter dem *Bregma* eine ganz leicht sattelförmige Einziehung. *Sut. sagittalis* (das Stück an einem *os sutur.* im *fonticulus occ.* mit zur Naht gerechnet): Grösster vorderer Theil des 1. Fünftels undeutlich gezähnt, hinterer Theil, 2. und vorderer Theil des 3., das 4. und 5. klein bis gross, meist einfach, hinterer Theil des 3. mehr geradlinig; am *Obelion* geringe Depression; höchster Punkt des *vertex* am Anfange des 2. Fünftels; vom Ende des 1. bis zum *Lambda* ist die Knochenoberfläche zu beiden Seiten der Naht, namentlich r, gewulstet, strahlenförmig gerieft und anscheinend mit Substanzdefecten behaftet (pathologisch?). Nur rechts ein grosses *for. parietale. Tubera parietalia* kräftig. *Planum occipitale os. occ.* niedrig, breit, wenig gewölbt; *prot. occ. ext.* gänzlich unentwickelt; *linea nuchae suprema* rechts deutlich wulstig, namentlich medial und lateral; *l. n. superior* auch nur rechts deutlicher vortretend, die von beiden Linien eingeschlossene Gegend etwas vorgewölbt (Neigung zur Torusbildung); links, wo die *lineae nuchae* verlaufen sollten, ist die Oberfläche gewulstet und gestreift, mit Substanzverlust) wie an der *sut. sag.*); *tuberculum linearum* nicht entwickelt. Am *Lambda* ein unregelmässig viereckiges, fast ganz nach links entwickeltes *os sutur.*, c. 20 mm hoch und breit, entweder ein Nahtknochen des untersten Abschnittes der *sut. sag. (os interparietale s. sagittale)* oder ein hinterer Fontanellknochen *(os fonticulare post. s. quadratum)*. *Sutura lambdoidea* links im 1. und 2. Drittel gross, meist einfach gezähnt, im 3., 8 mm vor dem *Asterion,* ein unregelmässig viereckiges *os sutur.*, sonst klein gezähnt; rechts im 1. Drittel und im Anfange des 2. einfache kleine bis mittelgrosse Zähne, sonst kleine bis grosse labyrinthische; unterhalb des *os sutur.* am *Lambda* die *squama occ.* medial aufgetrieben.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sag.* c. 60 mm, vorderster und hinterster Punkt 105—110 mm von einander entfernt; nur *linea temp. inf.* sehr deutlich und kräftig, Supramastoidalpartie wulstig, Frontalpartie sehr scharfkantig; *squama temp.* hoch, breit, vorn am höchsten, fast eben. *Pterion* nur wenig eingezogen. *Porus acusticus ext.* oval, wenig vorgeneigt. *Proc. mastoideus* (*s* ganz defect, *d* etwas) massiv, mässig hoch, stumpf.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* mässig geneigt, etwas schmäler als *pl. occ.; crista occ. ext.* im oberen Theil und *linea nuchae inf.* überhaupt undeutlich. Gegend des *for. occ. magnum* etwas nach unten gezogen; *for. magnum* langoval, unsymmetrisch, und zwar, conform den Abflachungen der Asteriongegend beiderseits, mit seiner Längsaxe vorn etwas nach links gewendet, durch Einspringen der *condyli* eingeschnürt; *condyli* lang, breit, vorn zugespitzt (und etwas defect), *facies articularis* mässig gebogen; *fossa condyloidea s* tief. Unterfläche der *pars basilaris* ziemlich kräftig sculpirt. *Choanae* hoch, breit. *Fossa mandibularis* tief, relativ klein.

1770

Calvarium in der zweiten Kindheit (inf. II). Mesocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, chamaeprosopem (an der Grenze zur Leptoprosopie) Obergesicht, hypsikonch, mesorrhin, mesostaphylin.

Schmutzig gelbweiss, *os parietale s* defect (über dem *tuber par.* ein Loch eingeschlagen, Scheitelbein mehrfach gespalten), am *tuber par. d* ein tiefgehender pathologischer Substanzverlust. — Gewicht 335,3 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* und Nähte offen, mit Ausnahme des im beginnenden Verstreichen begriffenen unteren Endes der *sut. coronalis s*; *sut. sagittalis* im vorderen Viertel und *sut. coronalis d* klaffend.

Mittelgesicht. *Palatum durum* vorn hochgewölbt, *crista marginalis* niedrig, Furchen und Leisten wenig entwickelt, *sut. incisiva* jederseits noch 9 mm weit persistent oder erkennbar; *sut. pal. transv.* mit 4 mm vortretendem *proc. interpal. ant. d*; Ränder der *sut. pal. med.* etwas aufgeworfen; an der Stelle der *spina nas. post.* eine seichte Ausrandung. *Proc. alveolaris maxillae* mässig hoch; *d m 1* und *2* zweiten Grades abgeschliffen, *1* mehr als *2; m 1* wenig oder gar nicht abgeschliffen; *m 2* entwickelt, aber *limbus alveolaris* mit der Krone noch nicht erreicht; die übrigen 6 *alveoli* anodont, in einigen aber die definitiven Zähne schon sichtbar; *juga inc. et can.* deutlich; am *jugum can.* biegt der *proc. alveol.* eckig um. *Fossa canina s* tief, *d* seichter.

Obergesicht. *Os zygomaticum* (beiderseits, besonders am unteren Rande, defect) zierlich, nach hinten gelegen, *proc. marginalis* kaum angedeutet; *arcus zygomaticus* (defect) zierlich, wenig abstehend. *Ossa nasalia* proximal schmal, distal breiter und defect, mit mehreren *foramina* und sehr poröser Oberfläche; Nasenrücken im Seitenprofile flach eingesattelt, im Querschnitte fast ganz platt; *sut. nasofrontalis* 4 mm höher gelegen als *sut. frontomaxillaris*, allmählich ansteigend; *spina nas. ant.* klein, spitz, Nr. 1—2 (Br.); unterer Nasenrand verstrichen. *Aditus orbitae* abgerundet viereckig, Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supra-* und *infraorb.* lateral ziemlich vorspringend; am *paries sup.* vorn lateral *cribra*.

Schädeldach. *Squama frontalis* breit, hoch, stark gewölbt, an der *sut. nasofrontalis* c. 10 mm lange Spuren einer einfachen *sut. frontalis; facies front.* platt; *tubera front.* hervortretend, in der Metopiongegend biegt die Wölbung des *os frontale* plötzlich um; lateral rechts lange tiefe, links seichte Gefässfurche; *arcus superciliaris* kaum angedeutet, *glabella* vorgewölbt. *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnt, im 2. oben desgleichen, unten und anfangs im 3. etwas grösser, flach labyrinthisch, unten im 3. spärlich, klein, einfach und zuweilen undeutlich. *Sutura sagittalis* im 1. Fünftel undeutlich gezähnt, im 2. grösser, bis zum Ende des 3. gross, aber einfach, im 4. kleiner und weniger zahlreich, im 5. grösstentheils noch kleiner; hinter dem *Bregma* flach sattelförmige Depression, höchster Punkt des *vertex* im 2. Fünftel. Nur éin sehr grosses *for. parietale s*, hart an der *sut. sag.*, am *Obelion* geringe Einziehung, *angulus occipitalis os par.* abgeplattet. *Tubera par.* stark vortretend, darunter ist das *os parietale* bis zum *ang. mast.* abgeflacht, so dass die *norma occipitalis* fünfeckig erscheint. *Planum occipitale os. occ.* niedrig, schmal, ziemlich gewölbt, etwas asymmetrisch, links voller; *lineae nuchae, prot. occ. ext.* und *tub. linearum* nur angedeutet, die ganze Partie aber etwas vortretend. In der Nähe des *Lambda* je ein unregelmässig umgrenztes grösseres *os sutur.*, links in einem grösseren Abstande davon nach unten noch ein 2. kleineres. *Sutura lambdoidea* übrigens in der oberen Hälfte mit kleinen einfachen Zähnen, in der unteren mit grösseren und theilweise labyrinthischen.

Seitenwand. *Planum temporale:* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 70—75 mm, vorderster und hinterster Punkt 85—90 mm von einander entfernt; nur die *linea temp. inf.* deutlich entwickelt, ihre Supramastoidalpartie schwach wulstig, Frontalpartie gut markirt, rauh. *Squama temp.* hoch, breit, fast eben, Gegend des *Pterion* rinnenförmig eingezogen, Neigung zur Stenokrotaphie (beiderseits 8—9 mm). *Facies tempor. oss. front.* links unterhalb der *linea temp.* gewulstet. *Porus acusticus ext.* mässig oval, vorgeneigt. *Proc. mastoideus* sehr niedrig, mit deutlicher Längsfurche von der *sut. squamosomastoidea*.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* stark geneigt, ziemlich voll, so breit wie das *pl. occ.;* Muskelleisten undeutlich, nur die *linea nuchae inf.* medial wulstig und durch eine Querfurche jederseits in einen oberen schwächeren und einen unteren kräftigeren Wulst getrennt. In der *sut. occipitomastoidea*, lateralwärts vom *Asterion* aus bis zur Grenze zwischen *squama* und *pars lateralis os. occ.* rechts ein einziges grosses *os sutur.* von c. 30 mm Höhe, 9 geringster, c. 20 grösster Breite und unregelmässiger rechteckiger Gestalt, links 4 untereinander liegende schmälere. Zwischen *squama* und *pars lat. os. occ.* jederseits als Rest der *synchondrosis intraocc. post.* eine persistente ungezähnte Naht (r c. 18, l c. 22 mm lang) vom unteren medialen Winkel der beschriebenen *ossa sutur.* aus fast geradlinig der *crista occ. ext.* zustrebend. Gegend des *foramen occ. magnum* nach unten gezogen, *for. magnum* etwas unsymmetrisch, nach links vorn gewendet, am *Opisthion* ausgezackt, langoval, durch Einspringen der *condyli* wenig eingeschnürt; *condyli* lang, vorn sich verschmälernd,

am hinteren Theil am breitesten, *facies articularis* wenig gebogen, in der Mitte des inneren Randes jederseits mit einigen kleinen, ziemlich tief eindringenden Löchern; rechts stellenweise noch Spuren der *synchondrosis condyloidea;* rechts vor dem *Basion* ein flacher *condylus accessorius* mit querovaler (c. 6 × 4 mm), nach vorn und abwärts gerichteter Gelenkfläche. Unterfläche der *pars basilaris* glatt. *Choanae* niedrig, relativ ziemlich breit. *Fossa mandibularis* gross, tief, *tub. art. post* kräftig.

1771

Tafel 5, Figur 7

Weibliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesichte, mesokonch, platyrrhin, leptostaphylin.

Gelblich; rechts hinter dem *for. occ. magnum* ein 25—30 mm langes und breites Stück ausgebrochen, am *Opisthion* der Rand des *for. m.* selbst verletzt; *os frontale* pathologisch afficirt, die obere Schicht z. Th. geschwunden, links bedeutend mehr als rechts. — Gewicht 489,6 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, Spuren erkennbar. *Sut. coronalis:* unteres Drittel gänzlich verstrichen, ebenso eine ziemliche Strecke zwischen dem 1. und 2., am *Bregma* stark im Verstreichen, am unteren Theile des 2. noch am deutlichsten offen; *sut. sagittalis:* in den vorderen 3 Fünfteln vollständig verstrichen, oder verstreichend, im 4. und 5. noch im ganzen Verlaufe deutlich. — Das Geschlecht, bei Volz Arch. f. Anthr. 23 S. 107 als ♀? bezeichnet, ist nicht ganz zweifellos zu bestimmen. Doch erhält die Annahme weiblichen Geschlechtes eine wesentliche Unterstützung durch die Capacität, s. später die Bemerkungen über diese.

Mittelgesicht. *Palatum durum* vorn hochgewölbt, *crista marginalis* niedrig, *sulcus med.* gut ausgeprägt, *lat.* weniger, mediale Leiste rechts auf einen grossen stumpfen Höcker reducirt, links gut entwickelt, laterale schwach; *sut. pal. transversa* mit unregelmässigem, 3 mm vortretendem *proc. interpal. ant.; pars horizontalis os. pal.* lang (14 mm bis zur Basis der *spina nasalis post.*); *spina* c. 6 mm breit, 1 lang, etwas defect, war anscheinend leicht ausgerandet. *Proc. alveolaris maxillae* und *juga* defect, *jugum can. s* kräftig, *fossa canina* markirt. *Alveoli* von *m 1—3 d, m 1—2 s* und *c d* atrophirt, von *m 3 s* theilweise und anodont wie die übrigen 9.

Obergesicht. *Os zygomaticum* massiv, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* und *tuberositas malaris* wenig angedeutet; *arcus zygomaticus* massiv, weit abstehend. *Ossa nasalia* proximal schmal, distal sehr verbreitert, defect, *sut. internas.* im oberen Theile ganz geschwunden; Nasenrücken im Seitenprofile tief eingesattelt, im Querschnitte wenig gewölbt; *os nas. s* schmäler als *d*, *sut. nasofrontalis* steht 3 mm höher als *sut. frontomaxillaris,* steigt vertical an; *spina nas. ant.* defect, unterer Nasenrand stumpfkantig, l. tiefere, r. seichtere *fossa praenasalis*. *Aditus orbitae* wenig abgerundet, rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* stark vorspringend, *m. infraorb.* etwas weniger; der untere Theil des *paries lat.* und der daranstossende des *inf.* vorgewölbt; schwache Andeutungen von *cribra* am vorderen lateralen Theile des *paries sup.*

Schädeldach. *Squama frontalis* ziemlich breit, aber nur mässig hoch, wenig gewölbt, etwas zurückliegend; *tubera frontalia* wenig deutlich in Folge der pathologischen Oberflächenveränderung; *arcus superciliaris* medial kräftig Nr. 3 (Br.), *glabella* wenig deprimirt. 11 mm vor dem *Bregma* etwas mehr rechts ein Querwulst (pathologisch?). *Sutura coronalis*: zu beiden Seiten des *Bregma* noch schwache Reste, der grösste Theil des mittleren Drittels noch ziemlich persistent mit kleinen, meist einfachen Zähnen. *Sutura sagittalis*: etwas im Verstreichen begriffen, namentlich in den ersten 3 Fünfteln; das erste mit kleinen einfachen Zähnen, zwischen 1. und 2. am meisten verstrichen; hinten im 2. und im 3. grosse einfache oder schwach labyrinthische Zähne, im 4. weniger zahlreiche; namentlich im unteren Theile, wo sie auch kleiner sind, im 5. wieder ziemlich grosse, schwach labyrinthische und einfache. Nur rechts ein *for. parietale*, am *Obelion* schwache Einziehung, *angulus occipitalis os. par.* schwach abgeflacht. *Tubera parietalia* stark vortretend (unterhalb des linken 2 etwa erbsengrosse Vertiefungen mit zerfressenem Grund und strahlenförmig angegriffener Oberfläche der näheren Umgebung). *Planum occipitale oss. occ.* mässig hoch, breit, schwach gewölbt; *Protub. occ. ext.* fehlend, *tuberc. lin.* schwach markirt, desgl. die *lin. nuchae suprema* und *superior*, aber das ihnen entsprechende Feld im Ganzen als ein 1 cm breiter *torus occipitalis* vorgewölbt. *Sut. lambdoidea* beiderseits im 1. und 2. Drittel mit ziemlich grossen einfachen und schwach labyrinthischen Zähnen, das 3. rechts ohne deutliche Zähne, links in der oberen Hälfte 2 querliegende elliptische kleinere *ossa sutur.*

Seitenwand. *Planum temporale*: Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 45 mm, vorderster und hinterster Punkt 130—135 mm von einander entfernt. *Lineae temporales* kräftig, Raum zwischen beiden bis 15 mm breit, leistenartig erhöht, der vordere Theil der Frontalpartie kantig, Supramastoidalpartie der *inf.* wulstig. *Squama temp.* breit, mässig hoch, gewölbt. *Sut. sphenofrontalis* und *sphenoparietalis* gänzlich verstrichen, links am *Pterion* ein 14 mm l., 11 mm br. dreieckiges *os epiptericum post.*, das wie zur *squama* gehörig erscheint, aber mit einer 7 mm langen Spitze als Ansatz zu einem *proc. front. sq. temp.* über die *ala magna os. sphen.* reicht; rechts Nichts dergleichen. *Porus acusticus ext.* rundlich, wenig vorgeneigt. *Proc. mastoideus* mässig hoch, relativ massiv. *Fossa digastr.*. aussergewöhnlich stark entwickelt.

Basalgegend. *Planum nuchale oss. occ.* stark geneigt, wenig vorgewölbt, ebenso breit oder etwas breiter als *pl. occ.*; *crista occ. ext.* in der oberen Hälfte sehr stumpf und schwach, in der unteren etwas deutlicher und schärfer. *Linea nuchae inf.* schwach wulstig. Gegend des *for. occ. magnum* nach unten gezogen, *for. magnum* defect, *facies articularis* der *condyli occ.* mässig gebogen (r defect), vorn am schmälsten, in der Mitte am breitesten. Vor dem *Basion* ein accessorischer *Condylus* (transversaler Durchmesser 8 mm sagittaler 4 mm, Höhe 4 mm), der durch eine mediane tiefe Furche in eine grössere linke und eine kleinere rechte Hälfte getheilt und an seiner Basis von einem sagittalen Kanale durchsetzt wird. Die freie Oberfläche ist überknorpelt, sind in jeder Hälfte konvex und nach vorn und medianwärts gerichtet. Das Gebilde ist also ohne Zweifel durch unvollständige Verschmelzung zweier *processus accessorii* entstanden (vergl. Figur 7 auf Tafel 5). Unterfläche der *pars basilaris* schwach sculpirt. *Choanae* hoch, breit. *Fossa mandibularis* tief, mässig gross, *tub. art. post.* ziemlich stark.

1772

Calvarium in der zweiten Kindheit (inf. II). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, chamaeprosopem Obergesichte, mesokonch, mesorrhin, leptostaphylin.

Schmutzig gelblichweiss. Ganzer hinterer Rand des for. occ. magnum mit einem scharfen Instrumente stark angeschnitten. — Gewicht 383,6 gr. — Sämmtliche Nähte und *synchondrosis sphenooccipitalis* offen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* sehr flach gewölbt, *crista marginalis* niedrig, Furchen und Leisten wenig entwickelt, an der Stelle der *spina nas. post.* eine seichte Ausrandung; *sut. incisiva* noch 4 mm persistent; *proc. interpal. ant.* in Form eines 4 mm vorspringenden Kreissegmentes. *Proc. alveolaris max.* niedrig oder defect; *m 1* zweiten Grades abgeschliffen, sonst anodont; *m 2* waren, nach der Beschaffenheit der Alveolen zu urtheilen, noch nicht ganz vollständig ausgebildet, Anlage von *m 3 s* war vorhanden; die Alveole von *p 1 s* liegt nicht an ihrer Stelle, sondern ist medialwärts gerückt, ihre Queraxe ist dabei zur Längsaxe geworden, die grösste Ausdehnung der Alveole daher von vorn nach hinten; ihr Vorderrand liegt hinter *i 2* und ihr lateraler Rand vom äusseren Alveolarrand ungefähr so weit entfernt wie die Breite des *limbus alveolaris* beträgt (7—8 mm), das *septum interalv.* zwischen *c* und *p 2* ist 4 mm breit; *juga can.* am kräftigsten entwickelt, *j. inc.* weniger stark, *fossae caninae* flach.

Obergesicht. *Os zygomaticum* ziemlich massiv, nach hinten gelegen, *proc. marginalis* links hakenartig, rechts fehlend (defect?); *tuberositas malaris* stark entwickelt, aber hauptsächlich von Seiten der *maxilla* gebildet; *arcus zygomaticus* zierlich, anliegend; *ossa nasalia* breit, distal defect, lateral etwas ausgeschweift; Nasenrücken im Seitenprofile mässig eingesattelt, im Querschnitte flach gewölbt; *os nas. s* proximal breiter und höher reichend als *os n.* d.; *sut. nasofrontalis* sehr gezackt, sie steht 4 mm höher als *sut. frontomaxillaris* und steigt allmählich an; beide *nasalia* mit Löchern versehen; die distale laterale Ecke der *ossa nas.* ist eine kurze Strecke aufgeworfen; *spina nas. ant.* klein, an der Spitze mehr abgerundet, scharfkantig, Nr. 2 (Br.); unterer Nasenrand stumpf abgerundet (*forma infantilis* nach Mingazzini). *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (längere) Queraxe etwas lateralwärts abfallend; *margines* mässig vorspringend; *paries med.* defect.

Schädeldach. *Squama frontalis* breit, mässig hoch, stark gewölbt, *facies front.* glatt, an der *sut. nasofront.* c. 10 mm lange Reste einer einfachen *sut. frontalis*; *tubera frontalia* sehr stark hervortretend; *arcus superciliaris* medial angedeutet, *glabella* schwach markirt. *Sutura coronalis* im 1. Drittel stellenweise mit ganz kleinen Zähnen, im 2. und im Anfange des 3. diese deutlicher und grösser, wenn auch absolut klein, in der Nähe der *ala magna os. sphen.* einige kleine, einfache. *Sutura sagittalis* im 1. Fünftel undeutlich gezähnt, sonst mit wenigen meist kleinen einfachen Zähnen, die im 2. und 3. Fünftel am ausgeprägtesten sind und von vorn nach hinten kleiner und undeutlicher werden. Rechts ein grosses *for. parietale*, links

nur eine Spur; am *Obelion* geringe Abflachung, am *angulus occipitalis os. par.* starke, über dem *Lambda* geringe sattelartige Einziehung, der ganze *ang. mastoideus os. par.* ebenfalls ziemlich stark abgeflacht; *tubera parietalia* stark ausgebildet. *Planum occipitale os. occ.* niedrig, relativ breit, vorgewölbt, unter der *sut. lambdoidea* etwas gewulstet; *prot. occ. ext.* fehlend, *linea nuchae suprema* schwach angedeutet, *l. n. superior* etwas deutlicher, *tuberculum linearum* markirt, die ganze mediale Partie wenig sculpirt. *Sutura lambdoidea*: Zähne in der oberen Hälfte jederseits anfangs klein und undeutlich, nach unten etwas grösser und deutlicher, in der unteren gross, stark labyrinthisch; links mehrere unregelmässige kleinere und grössere *ossa sutur.*, im *fonticulus mastoideus* jederseits ein kleines, aufrecht stehendes, unregelmässiges.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der sut. sagittalis 80—85 mm, vorderster und hinterster Punkt ebensoweit von einander entfernt; nur *linea temporalis inf.* deutlich, aber im Ganzen schwach markirt. Rechts im *Krotaphion* (T.) ein dreieckig abgerundetes, 5 mm langes, 4 mm hohes *os epiptericum post.*; beiderseits *Pterion* eingesenkt und etwas Neigung zur Stenokrotaphie (6 und 8 mm). *Squama temporalis* hoch, mässig breit, wenig gewölbt. *Porus acusticus ext.* mässig hoch oval, wenig geneigt. *Proc. mastoideus* niedrig, schwach.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* ziemlich geneigt, im oberen Theil eingezogen, etwas schmäler als *pl. occ.*; *linea nuchae inf.* schwach wulstig; *crista occ. ext.* stumpfkantig, besonders in der unteren Hälfte. *Synchondrosis intraoccipitalis post.* jederseits noch 12 mm als Naht persistent, etwa von der Mitte der *sut. occipitomastoidea* ausgehend und mit welligem Verlaufe; links ein 16 mm l., 11 mm br., nicht vollkommen abgeschnürtes *os. sutur.* oberhalb und lateral davon. Gegend des *for. occ. magnum* herabgezogen; *condyli occ.* lang, schmal, vorn etwas zugespitzt, mit einigen Vertiefungen der Oberfläche; *facies articularis* flach gekrümmt, *fossa condyloidea d* tiefer als *s.* Unterfläche der *pars basilaris* ziemlich glatt. *Choanae* sehr niedrig, breit. *Fossa mandibularis* tief, l etwas grösser und seichter als r, *tub. art. post.* angelegt.

1773

Tafel 3, Figur 1—3

Männliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Hyperdolichocephal, orthocephal, mesognath, mit schmalem, chamaeprosopem Obergesicht, chamaekonch, hyperplatyrrhin.

Schmutzig graugelblich weiss. Mitten auf dem Stirnbein ein ungleichseitiger Rhombus[1]) in Doppellinien, 65 mm lang, 40 breit, eingeschnitten (vergl. Figur 1 auf Tafel 3). — Gewicht 644 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen; unteres Drittel der *sut. coronalis* bis auf ganz schwache Reste geschwunden, ausserdem rechts zwischen 1. und 2. Drittel eine kleine Strecke fast vollständig geschwunden; die 3 hinteren Fünftel der *sut. sagittalis* fast vollständig geschwunden, von den 2 vorderen noch deutlichere Spuren vorhanden; auch der mittlere (grösste) Theil der *sut. lambdoidea* in gleichem Stadium. — Links am *os frontale,* lateral von der *linea temporalis sup.* eine (pathologische, wohl durch Verwundung bedingte) kreisförmige Vertiefung.

Mittelgesicht. *Palatum durum* (hintere Hälfte defect) breit, hoch gewölbt; Furchen scheinen schwach entwickelt gewesen zu sein. *Proc. alveolaris max.* defect, *juga inc.* und *can.* ausgebrochen, rechts *alveoli* von *p 2* bis *m 3* atrophirt, sonst anodont. Am *jugum can.* biegt der *proc. alveol.* eckig um; *fossa canina* klein, aber tief.

Obergesicht. *Os zygomaticum* sehr massiv, nach hinten gelegen; *proc. marginalis d.* warzenförmig, stark, *s.* kaum angedeutet; *tuberositas malaris* markirt; *arcus zygomaticus* sehr massiv, weit abstehend. *Ossa nasalia* distal stark defect, Rücken im Seitenprofile (den Resten nach zu urtheilen) nur mässig eingesattelt,

[1]) Ausser dem oben beschriebenen finden wir noch drei mit Stirnornament versehene Schädel von der Oster Insel erwähnt, die von Thomson gesammelt sind und sich jetzt im National Museum in Washington befinden (vergl. weiter oben S. 19 u. 20). Nach Volz (Arch. Anthr. 23, S. 115) zeigt auch einer der Berliner Schädel (Nr. 151) eine solche Beschnitzung, doch wird über ihre Form und über ihren Sitz nichts Näheres angegeben. Dass der eine Dresdner Schädel (Nr. 1767), den Volz noch in diese Gruppe rechnet, hier wohl kaum in Betracht kommt, wurde schon oben S. 29 bei seiner Beschreibung bemerkt. — Was die Bedeutung dieser Verzierungen anlangt, so sagt Geiseler, Oster Insel. 30 1883 darüber Folgendes: „Solche Personen, welche sich im Leben den Ruf eines grossen Kriegers erworben haben, erhalten ein besonderes Zeichen auf den Schädel, sobald die Fleischtheile abgefault sind.“ Nach Thomson (Smiths. Rep. f. 1888 89. S. 538) bezeichnen die „Hieroglyphen“ auf den von ihm mitgebrachten Schädeln, die nach der Angabe der Eingeborenen „from the King's platform“ herstammten (s. auch l. c. p. 496), „the clan to which they belonged“.

im Querschnitt flach gewölbt; *os nas. d.* proximal breiter als *s.*, *sut. nasofront.* steht 3—4 mm höher als *sut. frontomax.* und steigt vertical an; *spina nas. ant.* defect, unterer Nasenrand stumpfkantig (*clivus nasoalveolaris?* vgl. unter „Nase" im anatomischen Theil). *Aditus orbitae* rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts etwas abfallend, *margo supraorb.* stark vorspringend, *paries med.* und *inf.* sehr defect; am *paries sup.* lateral vorn *cribra; fovea trochlearis* auf beiden Seiten ziemlich gross und tief, *spina* besonders r. markirt.

Schädeldach. *Squama frontalis* hoch, mässig breit, wenig gewölbt, Stirn zurückliegend; *tubera frontalia* ziemlich vortretend; an der *sut. nasofront.* noch 10 mm weit z. Th. unregelmässig breite Reste der *sut. frontalis; arcus superciliaris* medialwärts sehr kräftig, *glabella* mässig vertieft. *Sutura coronalis* im 1. und 2. Drittel mit nur wenigen kleinen, einfachen, z. Th. undeutlichen Zähnen; *sutura sagittalis* im 1. Fünftel ebenso, im übrigen Verlaufe sind die Zähne dem Anscheine nach grösser gewesen, höchster Punkt des *vertex* im 2.; längs des 2. und 3. Fünftels der *sut. sagittalis* sind die *os. pariet.* kammartig gewulstet, was auch in der Abbildung der *Norma facialis* (Tafel 3, Figur 1) zum Ausdrucke kommt. *For. pariet. d* sehr klein, am *Obelion* nur eine schwache Einziehung. *Tubera pariet.* gut ausgeprägt; *angulus mastoideus os. par.* etwas eingezogen. *Planum occipitale os. occ.* mässig hoch, breit, gewölbt, an der *sut. lambdoidea* vorquellend: *prot. occ. ext.* nur durch eine rauhe Stelle markirt, *linea nuchae suprema* medial deutlich wulstig; *l. n. super.* kräftig, medial leistenartig gewulstet und etwas überhängend, zusammen mit dem deutlichen *tuberculum linearum* einen mässigen *torus occip.* darstellend, Zwischenraum zwischen beiden Linien über 10 mm; unter dem *Asterion* unregelmässige Nahtreste; im *fonticulus mastoideus s* zwei unregelmässige, grössere *os. sutur.*, rechts Spuren davon; unterer Theil der *sut. lambdoidea* undeutlich gezähnt, oberer früher anscheinend mit ziemlich zahlreichen labyrinthischen Zähnen, diese im *Lambda* selbst hoch, breit, sehr unregelmässig gezackt.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 40—45 mm, vorderster und hinterster Punkt 150—155 mm von einander entfernt; *lineae temporales* sehr deutlich, Supramastoidalpartie der *inf.* ausserordentlich kräftig, kammartig, Frontalpartie stumpfkantig, rauh. *Squama temp.* hoch, vorn am höchsten, schmal, fast eben; r. im vorderen Theile der Schläfengegend, über der *ala magna os. sphen.*, die auf Kosten der *sq. temp.* sehr verbreitert ist, ein unregelmässiges Loch, 1 an derselben Stelle ein kleineres und etwas mehr nach hinten noch eines (sämmtlich künstlich). *Pterion* wenig eingezogen. *Porus acusticus ext.* breitoval, stark vorgeneigt, *meatus acusticus ext.*, besonders rechts mit grossen Exostosen an der vorderen Wand. *Proc. mastoideus* sehr massiv, gross, Spitzen defect.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* stark geneigt, als Ganzes flach, aber sehr stark sculpirt, schmäler als *pl. occ.*, *linea nuchae inf.* kräftig, breit, stark gewulstet; *crista occ. ext.* in der oberen Hälfte etwas kantig, in der unteren medial vorgewölbt; Gegend des *for. occ. magnum* nach unten gezogen, *for. magnum* langoval, durch Einspringen der *condyli* eingeschnürt; *condyli* am medialen Rande defect, vorn zugespitzt, mässig lang, breit, *facies articularis* stark gebogen; in der Verlängerung der *condyli occip.* jederseits nahe der Medianebene ein *condylus accessorius* (Durchmesser r. c. 7, l. c. 4 mm) mit defecter Oberfläche. Unterseite der *pars basilaris* kräftig sculpirt, wulstig uneben. *Fossa mandibularis* sehr tief, gross, *tub. art. post.* sehr kräftig.

1774

Weibliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem Obergesicht, hypsikonch, platyrrhin, leptostaphylin.

Schmutzig gelbweiss; links hinten Oberfläche post mortem angegriffen. — Gewicht 600,1 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis*, unteres Drittel der *sut. coronalis* grösstentheils, *sut. sphenoparietalis* und *sphenofrontalis* geschlossen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* flach gewölbt, *crista marginalis* niedrig, *sulci* kaum angedeutet, mediale Leiste rechts auf einen Höcker reducirt, Leisten sonst nicht markirt; jederseits ein 3 mm kreissegmentförmig vorgewölbter *proc. interpal. ant.*; *sut. incisiva* jederseits c. 3 mm sichtbar, *torus pal.* am *os. pal.* angedeutet. *Proc. alveolaris max.* niedrig; *juga can.* stark entwickelt; *fossa canina s* tief, *d* seichter; *i 2 d* kaum oder nur 1. Grades, *m 1 s* stark 2., und *d* fast 3. Grades abgeschliffen; sonst anodont bis auf *i 1 s*, wo in Folge frühzeitiger Edentation die Alveole atrophirt und eine tiefe und breite Depression des *proc. alv.* entstanden ist; die Alveole von *i 1 d* vergrösserte sich in Folge dessen nicht nur, sondern wurde auch nach links gedrängt, so dass hier eine Asymmetrie des *proc. alveol.* entstand; 5 mm über dem sehr breiten

(4,5 mm) *septum interalveolare* der *p d* befindet sich ein 2 mm im Durchmesser grosses Loch, das mit der Alveole von *p 1* communicirt.

Obergesicht. *Os zygomaticum* ziemlich kräftig, nach hinten gelegen, *proc. marginalis* l weniger entwickelt, r etwas hakig; *arcus zygomaticus* d ziemlich massiv, abstehend (*proc. zyg. os. temp.* links abgebrochen); *tuberositas malaris* gut entwickelt. *Ossa nasalia* proximal schmal, distal viel breiter, defect, stark asymmetrisch, *sut. internasalis* proximal nach rechts gewendet, *os. nas. d* in Folge der oberen Verschmälerung fast dreieckig; *sut. nasofrontalis* wenig höher als *sut. frontomax.*, Anstieg allmählich; Nasenrücken im Seitenprofile leicht eingesattelt, im Querschnitte ziemlich gewölbt; *spina nas. ant.* an der Spitze defect, Nr. 3 (Br.); unterer Nasenrand stumpf, *fossa praenasalis* angedeutet. *Aditus orbitae* abgerundet viereckig, mit stark lateralwärts abfallender Queraxe; *margo supraorb.* stark vorspringend; *paries med.* defect; am *paries sup.* vorn feine *cribra.*

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, ziemlich breit, wenig gewölbt, *tubera front.* stark hervortretend, *arcus superciliaris* schwach, Nr. 1 (Br.); *glabella* kaum markirt; *sut. frontalis* von der *sut. nasofront.* aus noch c. 7 mm persistent, unregelmässig verlaufend. *Sutura coronalis* im 1. Drittel mit kleinen einfachen undeutlichen Zähnen, wie auch im Anfange des 2., dann immer deutlicher, grösser und complicirter gezähnt bis zum Anfange des 3. *Sutura sagittalis:* 1. Fünftel mit einfachen, kleinen Zähnen, hinten mit grösseren, 2. mit grossen und einigen kleinen undeutlichen, 3. mit kleinen bis fast mittelgrossen schwach labyrinthischen; an der Uebergangstelle vom 4. zum 5. buchtet sich die Naht plötzlich 23 mm weit in sagittaler Richtung nach links aus zu einem Bogen von annähernd gleicher Höhe, dessen grösster Theil, namentlich der äussere, ziemlich grosse, labyrinthische Zähne hat, die von der Mitte aus kleiner werden; sonst ist das 4. und 5. Fünftel mit kleinen bis mittelgrossen, schwach labyrinthischen Zähnen besetzt; hinter dem Bogen ist die Naht bis zum *Lambda* noch 15 mm lang. Dieser Bogen ist vielleicht als *os interparietale (sagittale) incompletum* aufzufassen, die Lambdaspitze blieb unentwickelt, die Naht läuft hier horizontal und das *Lambda* selbst ist etwas nach links verschoben. Höchster Punkt des *vertex* in der Mitte des 2. Fünftels der Naht. Nur *for. parietale d.* vorhanden, am *Obelion* sehr starke Einziehung; *tubera parietalia* stark ausgeprägt. *Planum occipitale os. occ.* hoch, breit, gewölbt; *linea nuchae suprema* deutlich, namentlich medial; *proc. occ. ext.* gut markirt; *linea nuchae superior* medial wulstig mit markirtem *tuberculum linearum*, dann stumpfkantig, lateral wieder wulstig, hier jederseits darüber eine deutliche Furche, die 10 mm unterhalb des *Asterion* an der *sut. occipitomastoidea* anfängt (links bildet diese Naht in ihrem oberen Theil ein starkes Knie). *Sutura lambdoidea* rechts in der oberen Hälfte anfangs mit undeutlichen kleinen Zähnen, die nach unten zu etwas grösser werden, in der 2. deutlicher gezähnt, anfangs einfach, dann grösser und complicirter, am Ende undeutlich; links am Ende der oberen Hälfte 2 *ossa sutur.* mit der Längsaxe von links oben nach rechts unten, das obere 26 mm lang, 10 breit, das untere 12 und 4, die Naht darüber mit einigen kleinen und mittelgrossen, schwach labyrinthischen, darunter mit grossen labyrinthischen Zähnen, das untere kurze Ende undeutlich gezähnt.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 65 mm, vorderster und hinterster Punkt 111,5—120 mm von einander entfernt; *lineae temporales* deutlich, *inf.* etwas ausgeprägter, Frontalpartie vorn kantig, supramastoidale der *inf.* kräftig und gewulstet. *Squama:* hoch, breit, gewölbt; *Pterion* rechts ziemlich stark eingesenkt. *Porus acusticus ext.* schwach hochoval, wenig geneigt, *spina supra meatum* r. angedeutet. *Proc. mastoideus s.* defect, *d* mässig hoch, massiv.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* ziemlich geneigt, im Ganzen flach, aber gut sculpirt, unter der *linea nuchae sup.* etwas eingezogen, niedriger als *pl. occ.*; *crista occ. ext.* in der unteren Hälfte kräftig stumpfkantig, in der oberen undeutlicher kantig; *linea nuchae inf.* wulstig. Gegend des *for. occ. magnum* nach unten vorgezogen, *for. m.* langoval, *condyli* gross, *d* viel länger als *s*, vorn zu einer stumpfen Spitze ausgezogen, aber nicht so breit wie *s*; *facies articularis* stark gebogen, am medialen Rande beiderseits schwache Einbuchtung; *fossa condyloidea s* sehr tief. Unterseite der *pars basilaris* ziemlich kräftig sculpirt. *Choanae* mässig hoch, sehr breit. *Fossa mandibularis* tief, gross.

1775

Tafel 1, Figur 4—6 und Tafel 5, Figur 6

Weibliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, chamaeprosopem Obergesichte, chamaekonch, mesorrhin, leptostaphylin.

Schmutzig gelblichweiss oder bräunlich, Oberfläche stellenweise post mortem angegriffen. *Angulus occipitalis os. par.* bis zum *Obelion* und Oberschuppe, also der grosse Umkreis des *Lambda*, stark abgeplattet, fast eine Ebene bildend. — Gewicht 472,3 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, unteres Drittel der *sut. coronalis s* grösstentheils fast verstrichen, *d* im Verstreichen, auch sonst zeigt die Naht zum Theile, wie auch das 1. Fünftel der *sut. sagittalis* schwache Spuren des Verstreichens.

Mittelgesicht. *Palatum durum* sehr flach gewölbt, *crista marginalis* sehr schwach, *sulcus med.* deutlich, breit, *lat.* wenig entwickelt, mediale Leiste höckerig, laterale kaum angedeutet, *spina nas. post.* 7 mm breit, 1,5 lang, stumpf, leicht eingekerbt; rechts noch eine Spur der *sut. incisiva;* ein rundlich, aber asymmetrisch 3 mm vorspringender *proc. interpal. ant.;* Ränder an der *sut. interpal.* etwas aufgeworfen, Neigung zur Torusbildung am *os. pal. Proc. alveolaris max.* sehr niedrig; *jugum can. s* ziemlich kräftig ausgebildet, Alveolarrand hier etwas eckig umbiegend; *fossa canina* seicht; von *i 2 s* nur Wurzel erhalten, *m 3 s* klein, einwurzelig, 1. Grades abgeschliffen, *m 3 d* nicht entwickelt gewesen, *c d* cariös, fast nur Wurzel erhalten, *m 1 d* zweiten Grades abgeschliffen; *alveoli inc. 1* und *2 d* ganz atrophirt in Folge frühzeitiger Edentation, der sehr grosse *alveolus inc. 1 s* dementsprechend etwas nach rechts gedrängt, was weiter eine Asymmetrie der *facies palatina* und der *sut. pal. transversa* zur Folge hatte; vielleicht wurde der mediale *proc. alveol. d.* einmal durch Fall oder dergleichen verletzt. Sonst anodont.

Obergesicht. *Os zygomaticum* zierlich, nach hinten gelegen, *proc. marginalis* wenig entwickelt, stumpf, *tuberositas malaris* nur rechts markirt; *arcus zygomaticus* wenig kräftig, abstehend. *Ossa nasalia* mässig breit, mit einigen *foramina* besetzt, asymmetrisch, *d* breiter als *s*, *sut. internas.* proximal nach links gewendet, 2 mm von der Medianlinie, *sut. nasofront.* steht über 5 mm höher als *sut. frontomax.* und steigt vertical an; Nasenrücken im Seitenprofile schwach eingesattelt, im Querschnitte flach; *spin. nas. ant.* klein, Nr. 2 (Br.); unterer Nasenrand ziemlich scharfkantig. *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (grössere) Queraxe stark lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* ziemlich vorspringend, *paries med.* defect.

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, breit, ziemlich gewölbt, *tubera front.* stark vortretend, *arcus superciliaris* sehr schwach, *glabella* wenig markirt, Nr. 1 (Br.), *facies front.* flach; *sut. frontalis* an der *sut. nasofront.* noch c. 10 mm weit persistent, einfach. *Sutura coronalis* vom *Bregma* aus anfangs mit undeutlichen kleinen Zähnen, die nach unten allmählich an Grösse zunehmen bis zum Ende des 2. Drittels, das letzte sogut wie ungezähnt. *Bregma* ein wenig aufgetrieben. *Sutura sagittalis*: Zähne im 1. Fünftel klein, labyrinthisch, im Verstreichen begriffen, nach hinten grösser werdend, im 2. und 3. gross, labyrinthisch, auch im 4., aber etwas weniger, im letzten wieder grösser und complicirter; am Ende, über dem *Lambda,* linkseitig ein dreieckiges, theilweise verstrichenes *os interparietale (sagittale),* etwa 20 mm breit und 15 in sagittaler Richtung lang, mit der Dreiecksbasis nach oben, der Spitze nach unten; die Spitze des *Lambda* ist um einige Millimeter aus der Medianlinie nach rechts gerückt und die r. Spitze des *os interparietale* ragt ein wenig nach r. über die Medianlinie hinaus; die nach links stehende Kathete des *os interpar.* beginnt mit dem *os par. s.* zu verwachsen, die rechte wird durch ein Stück der linkseitigen Lambdanaht gebildet; an diesem *os interpar.* hat die eingangs erwähnte *parietooccipitale* Abplattung ihr Centrum. Nur links ein sehr schwaches *foramen par.; tubera par.* mässig ausgebildet; höchster Punkt des *vertex* im vorderen Theile des 2. Fünftels der *sut. sag. Planum occipitale os. occ.* breit, mässig hoch, sehr wenig gewölbt; *protub. occip. ext.* schwach entwickelt, Nr. 1 (Br.), darunter eine Vertiefung mit unregelmässig rauhem Grunde; *lineae nuchae* undeutlich, doch tritt das ganze ihnen und der Protuberanz entsprechende Feld in einer Höhe von 20 und einer Breite von 60 mm als ein *torus occipitalis* hervor; über der *l. n. sup.* und z. Th. auch über der herabsteigenden *l. n. suprema* eine deutliche Furche, die etwas unterhalb des *Asterion* endet; *tuberculum linearum* fehlt. *Sutura lambdoidea* mit stark labyrinthischen Zähnen, die in der unteren Hälfte etwas kleiner sind.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 50—60 mm, vorderster und hinterster Punkt 120—130 mm von einander entfernt; *lineae temporales* zwar ausgebildet, aber nicht kräftig, frontale Partie vorn kantig, supramastoidale der *inf.* wulstig. Rechts Stenokrotaphie (c. 4 mm), *Pterion* stark eingesenkt; links weniger, wo aber die Länge der jedenfalls sehr kurz gewesenen *sut. sphenopar.* nicht genau zu bestimmen ist, da *sut. coronalis* am *Sphenion* (T.) ganz verstrichen; am *Krotaphion* (T.) *s* ein kleiner, 3 mm langer Ansatz zu einem *proc. front. sq. temp. Squama temp.* breit, hoch, fast eben. Im *Entomion* (T.) *d* ein 7 mm breites und 5,5 hohes *os. sut. Porus acusticus ext.* ziemlich hochoval, geneigt, *spina supra meatum* entwickelt. *Proc. mastoideus s* niedrig, doch relativ massiv, *d.* defect.

Basalgegend. *Planum nuchae os. occ.* stark geneigt, im Ganzen flach, aber gut sculpirt und unter der *linea nuchae sup.* etwas eingezogen, ziemlich so breit wie *pl. occ.; crista occ. ext.* in der unteren Hälfte ausgeprägt stumpfkantig, die obere undeutlich; *linea nuchae inf.* schwach wulstig. Rechts, 13 mm unter dem *Asterion,* geht ein 10 mm langer Nahtrest von der *sut. occipitomastoidea* ab, dem *for. occ. magnum* zustrebend; dieser Nahtrest der *synchondrosis intraoccipitalis post.* liegt ungewöhnlich hoch, meist endet sie lateral ungefähr in der Mitte der Naht. Gegend des *for. occ. magnum* nach unten vorgezogen, *for. m.* unregelmässig lang-oval, vorn durch die *condyli* etwas, hinten durch Einspringen der Ränder sehr stark eingeschnürt; *condyli* mässig lang, vorn breiter als hinten, vorderes Ende etwas zugespitzt, *facies articularis* ziemlich stark gebogen; etwas vor dem *Basion* 2 durch einen kleinen Zwischenraum getrennte *condyli accessorii;* der r. ist grösser (c. 6 mm Dm.) und spitz kegelförmig, seine Oberfläche ganz überknorpelt, doch so dass 2 Facetten unterscheidbar sind, von denen eine gerade nach unten, die andere nach vorn gerichtet ist; der l. ist kleiner (c. 4 mm Dm.), abgestumpftkegelig, mit vorwärts gerichteter Gelenkfacette (vergl. Figur 6 auf Tafel 5); *fossa condyloidea* sehr tief, rechts durch eine Knochenspange in der Mitte überbrückt. Unterfläche der *pars basilaris* wulstig uneben. *Choanae* mässig hoch, relativ breit. *Spina angularis oss. sphen.,* besonders links, stark entwickelt; vom vorderen Rande der linken zum hinteren Ende der medialen Umrandung des *for. ovale* eine sehr dünne Knochenspange. *Fossa mandibularis* tief, gross, *tub. articul. post.* schwach.

1776

Weibliches Calvarium im kräftigen Alter (adult.). Dolichocephal, hypsicephal, hyperorthognath, mit schmalem Obergesicht, hypsikonch, platyrrhin, brachystaphylin.

Schmutzig graugelblich und graubräunlich, stellenweise die Oberfläche post mortem stark angegriffen. — Gewicht 602,6 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, das untere Ende der *sut. coronalis* stark im Verstreichen. — Volz bezeichnet Arch. f. Anthr. 23, S. 105 diesen Schädel als ♂? Die sichere Geschlechtsbestimmung ist in der That schwierig, für einen Mann scheinen die Wülste und Erhabenheiten wenig ausgeprägt, für ein Weib die Knochen schwer, wir glauben den Schädel jedoch für einen starken Weiberschädel ansprechen zu müssen. Auch die Capacität (vergleiche die zusammenfassenden Bemerkungen über diese weiter unten) unterstützt wohl mehr die Annahme weiblichen Geschlechtes.

Mittelgesicht. *Palatum durum* hochgewölbt, *crista marginalis* zart, niedrig, *sulcus med.* deutlich, *lat.* nicht, laterale Leiste links kammartig niedrig, mediale rechts auf einen grösseren stumpfen Höcker reducirt, sonst kaum ausgeprägt; *sut. pal. transversa d* steht 2 mm weiter vor als *s* und ist nicht so geradlinig, *spina nasal. post.* an der Basis 10 mm breit, defect. *Sutura incisiva* jederseits noch c. 8 mm persistent. *Proc. alveolaris max.* z. Th. defect, speciell im Bereiche von *m* 2 u. 3 *d*, *juga inc.* und *can.* fast gleich kräftig, auch *jugum* von *p 1* noch deutlich, am *jugum can.* biegt der *proc. alv.* eckig um, *fossa canina* seicht; alle Alveolen anodont, *m 3* waren entwickelt (einwurzlig).

Obergesicht. *Os zygomaticum* massiv, leichte Andeutung zum Vortreten nach vorn, *proc. marginalis* hakenartig, r noch stärker als l, *arcus zygomaticus s* massiv, abstehend (*d* defect); *tuberositas malaris* fehlend. *Ossa nasalia* breit, distal defect, lateral schwach ausgeschweift, proximal etwas asymmetrisch, r breiter als l, *sut. internas.* proximal nach links gewendet, *sut. nasofrontalis* 4—5 mm höher als *sut. frontomaxillaris,* sie steigt von dieser links mehr bogenförmig, rechts mehr vertical auf. Nasenrücken im Seitenprofile mässig eingesattelt, im Querschnitte ziemlich gewölbt; *spina nas. ant.* etwas defect, Nr. 4 (Br.), unterer Nasenrand lateral sehr scharfkantig, medial verstrichen, *fossa praenasalis* markirt. *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (längere) Queraxe ein wenig lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* ziemlich vorspringend; am *paries sup.* feine *cribra, paries med.* defect.

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, breit, wenig gewölbt, Stirn zurückliegend; *tubera front.* mässig vortretend; *arcus superciliaris* schwach markirt, ebenso die *glabella*. *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnt, nur am Ende einige kleine einfache Zähne, wie auch im 2.; rechts am *Stephanion* ein *os sutur,* das unregelmässig elliptisch, mit seiner Längsaxe senkrecht auf der Nahtaxe steht, c. 15 mm lang, c. 5 hoch; links an derselben Stelle scheint ein ähnliches oberflächlich gelegen zu haben, aber herausgefallen zu sein. *Sutura sagittalis* im 1. Fünftel undeutlich gezähnt, im 2. und 3. ziemlich gross, meist schwach labyrinthisch, im 4. wenig, die hintere Hälfte mit einigen mässig grossen Zähnen, ähnlich wie im 5.; höchster

Punkt des *vertex* am Anfange des 2. *For. parietalia* gleichgross, am *Obelion* geringe Abflachung; *tub. par.* ziemlich stark ausgeprägt, medialwärts, aber mehr nach vorn, eine breite Längseinsattelung, in der Norma occipitalis ist das abfallende Schädeldach daher jederseits deutlich eingebuchtet; über dem *angulus mastoideus os. par.* geringe Einziehung. *Planum occipitale os. occ.* ziemlich hoch und breit, gewölbt; *prot. occ. ext.* kaum angedeutet; *linea nuchae suprema* stark geschwungen, sie nimmt von der *prot.* aus lateralwärts allmählich an Stärke zu, so dass sie lateral kräftiger und wulstiger ist als medial; *l. n. superior* kräftig, die ganze mediale Hälfte sehr stark gewulstet; *tuberculum linearum* markirt; über der *l. n. sup.* jederseits von einem Punkt etwas unter dem *Asterion* ausgehend eine Furche. *Sutura lambdoidea*, mit Ausnahme einer Strecke links vom *Lambda* (wo überdies ein kleines *os sutur.*) und am l unteren Ende, die undeutlich gezähnt sind, mit mittelgrossen, labyrinthischen Zähnen; r anfangs kleine einfache Zähne, dann ein längliches *os sutur.*, am unteren Ende 3 übereinander liegende, auch l am Anfange des unteren Drittels 2 kleine, alle liegen mit ihrer Längsaxe senkrecht auf der Nahtaxe.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 55—60 mm, vorderster und hinterster c. 140 mm von einander entfernt; *lineae temporales* deutlich und kräftig, Frontalpartie vorn kantig, supramastoidale der *inf.* stark wulstig. Links ein horizontales längliches (12 × 5 mm) *os epiptericum anterius*, es ist auf Kosten der *ala magna* entwickelt, die dafür compensatorisch einen 5 mm langen Fortsatz zwischen *squama temp.* und *os par.* sendet; links *Pterion* ein wenig eingezogen, rechts gar nicht. *Squama temp.* (beiderseits stark klaffend) ziemlich hoch, breit, fast eben, an der rechten hat der *margo par.* im hinteren Drittel einen tiefen dreieckigen Ausschnitt. *Proc. mastoideus* fast niedrig, aber massiv, mit stark gezähntem Reste der *sut. squamosomast.*, besonders r. *Porus acusticus ext.* sehr hochoval und etwas vorgeneigt.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* ziemlich stark geneigt und vorgewölbt, etwas schmäler als *pl. occ.*; *crista occ. ext.* im ganzen Verlaufe deutlich, wenn auch nicht kräftig; *linea nuchae inf.* gut markirt, unterhalb der *l. n. sup.* geringe Einziehung; Gegend des *for. occ. magnum* nach unten gezogen, *for. m.* langoval, durch Einspringen der *condyli* eingeschnürt; diese ziemlich lang, breit (vorn etwas defect), *facies articularis* etwas gebogen. Unterfläche der *pars basilaris* ziemlich deutlich sculpirt; vor dem *Basion* links ein etwas defecter *condylus accessorius* mit nach vorn gerichteter Gelenkfläche (c. 4 mm Dm.). Rechts war vielleicht ein ähnlicher vorhanden. *Choanae* ziemlich hoch, breit. Kräftiger *proc. pterygospinosus, spina angul. os. sphen.* sehr stark entwickelt. *Fossa mandibularis* tief, mässig gross.

1777

Calvarium in der zweiten Kindheit (inf. II). Mesocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem Obergesicht, mesokonch (an der Grenze zur Hypsikonchie) platyrrhin, brachystaphylin.

Grauweiss, stellenweise dunkler; *os temporale d.* fehlt. — Gewicht 290,8 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* und Nähte noch offen. — Im Zahnwechsel begriffen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* hochgewölbt, namentlich vorn, *crista marginalis* niedrig, *sulci* deutlich, mediale Leisten wenig, laterale etwas kräftiger entwickelt, ein als Kreissegment 4 mm vortretender *proc. interpal. ant.*; *spina nasal. post.* 6 mm breit, c. 2 lang, stumpf abgerundet; *sut. incisiva* beiderseits im ganzen Verlaufe persistent oder erkennbar. *Proc. alveolaris max.* und die Aussenwände der Alveolen teilweise defect; *proc. alv.* biegt erst an den *juga praem.* und allmählich um; *jugum inc. 1 s* markirt, *inc. 1 d* nicht, *jugum praem. 1 s* ziemlich kräftig; *fossa canina* ziemlich tief. *C s*, *p 1* und *2 d*, *m 2 d* und *s* mehr oder weniger, im Durchbruche, *m 1 d* noch ganz unabgeschliffen, sonst anodont, für den Zahnkeim von *m 3* die Höhlungen vorhanden, *inc.* hatten schon gewechselt.

Obergesicht. *Os zygomaticum* relativ kräftig, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* nur rechts markirt; *arcus zygomaticus* r fehlend, l zierlich, anliegend; *tuberositas malaris* entwickelt, gehört aber der *maxilla* an. *Ossa nasalia* breit, proximal schmäler, distal defect, lateral ausgeschweift, mit Löchern besetzt; Nasenrücken im Seitenprofile mässig eingesattelt, im Querschnitte flach dachförmig; *sut. nasofront.* steht 4 mm höher als *sut. frontomax.*, steigt allmählich an; *spina nas. ant.* klein, Nr. 2 (Br.), unterer Nasenrand stumpf (*forma infantilis* Mingazzinis). *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (grössere) Queraxe stark lateralwärts abfallend, *margo supra-* und *infraorb.* lateral stark vorspringend, am *paries sup.* lateral und vorn *cribra*, die lateralwärts an Grösse abnehmen, *paries med.* defect.

Schädeldach. *Squama frontalis* hoch, breit, stark gewölbt, *facies front.* glatt, *tubera front.* stark vortretend, *sq. front.* medial etwas kammartig aufgeworfen; *arcus superciliaris* kaum angedeutet, *glabella* vorgewölbt; *sut. frontalis* c. 10 mm persistent, im unteren Drittel ein wenig nach r ausgezackt; von der Mitte der jederseitigen *sut. nasofront.* geht noch ein 2 mm langer Nahtrest, etwas lateralwärts gerichtet, aus. *Sutura coronalis* im 1. Drittel mit kleinen einfachen undeutlichen Zähnen, im 2. mit etwas grösseren, am unteren Ende und am oberen des 3. treten plötzlich stark labyrinthische auf (links bildet die Naht über der *lin. temp. sup.* einen starken Bogen nach hinten), die dann nach unten zu an Grösse und Complicirtheit rasch abnehmen, so dass sie im 3. grösstentheils klein und einfach sind, l überdies etwas undeutlich. Etwa 10 mm hinter dem *Bregma* ganz querüber flache satteltörmige Einziehung. *Sutura sagittalis* im 1. Fünftel mit kleinen einfachen Zähnen, im 2. und 3. mit grösseren (an der Uebergangstelle vom 2. zum 3. sind sie am grössten), vorderer Theil des 4. undeutlich gezähnt, hinterer mit ziemlich kleinen einfachen Zähnen, im 5. anfangs mit einigen mittelgrossen, labyrinthischen, nach dem *Lambda* zu mit kleineren und einfachen. Nur ein *for. par. s.*, dicht an der *sut. sag.*; am *Obelion* geringe Einziehung, Parietooccipitalgegend ein wenig abgeflacht. *Tubera par.* sehr stark ausgeprägt. Der ganze *angulus mastoideus os. par.* stark abgeplattet, besonders rechts, so dass der Schädel in der Norma occipitalis ausgesprochen fünfeckig erscheint. *Planum occipitale os. occ.* mässig hoch, breit, wenig gewölbt; *prot. occ. ext.*, angedeutet; *linea nuchae suprema* deutlich, nur laterales Ende verwischt, *l. n. sup.* ebenso entwickelt, aber lateral deutlich, beide laufen parallel c. 17 mm von einander entfernt; *tuberculum linearum* deutlich. *Sutura lambdoidea,* mit Ausnahme des unteren Endes, mit labyrinthischen Zähnen, die im Allgemeinen in der oberen Hälfte etwas kleiner sind und weniger dicht stehen.

Seitenwand. *Planum temporale.* Nur der Frontaltheil der *lineae temporales* ausgebildet. *Squama temp. s.* (*d.* fehlt) relativ hoch und breit, gewölbt; am *Krotaphion* (T.) ein 3 mm langer Ansatz zu einem *proc. front. sq. temp.*, *angulus sphenoidalis os. par.* beiderseits eingezogen, besonders links. *Porus acusticus ext. s.* gross, hochoval, etwas vorgeneigt. *Proc. mastoideus s.* niedrig, relativ massiv.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* sehr stark geneigt, voll, fast so breit wie *pl. occ.*, *crista occ. ext.* stumpfkantig, oben fast ausgeprägter als unten, *linea nuchae inf.* lateral von der *crista* 20 mm weit durch eine parallele tiefere Furche in 2 Hälften getheilt, die untere Hälfte verläuft lateralwärts fast bis zum *margo mastoideus*, der untere Theil des *planum nuchale* ist daher sehr unregelmässig sculpirt. Nahtreste der *synchondrosis intraoccipitalis post.*, l 11, r 9 mm lang. Gegend des *for. occ. magnum* etwas nach unten gezogen, *for. m.* wenig langoval, durch Einspringen der *condyli* eingeschnürt; diese lang, vorn zugespitzt, im hinteren Theil am breitesten; *facies articularis* ziemlich gebogen, am inneren Rand in der Mitte auf der linken zwei Vertiefungen, auf der rechten eine; der *condylus sin.* verlängert sich vorn bis zum *Basion* und lässt hier eine besondere dreieckige Gelenkfacette unterscheiden, die demnach einem mit dem *condylus occip.* verschmolzenen accesorischen Gelenkhöcker zuzurechnen ist. Unterfläche der *pars basilaris* schwach sculpirt. *Choanae* mässig hoch, breit. *Fossa mandibularis* tief, gross, mit gut entwickeltem *tub. art. post.*

1778

Tafel 5, Figur 3 und 8

Weibliches Calvarium im jugendlichen Alter (juv.), von infantilem Habitus. Mesocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem Obergesicht, mesokonch, platyrrhin, leptostaphylin.

Schmutzig gelblichweiss, stellenweise bräunlich; Oberfläche an manchen Stellen post mortem stark angegriffen. Gewicht 366,4 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* und Nähte noch offen, *sutura frontalis* ganz erhalten.

Mittelgesicht. *Palatum durum* (vergl. Figur 8 auf Tafel 5) flach gewölbt, *crista marginalis* kaum angedeutet, Furchen und Leisten schwach markirt, *sut. incisiva* c. 5 mm beiderseits persistent, ein als Kreissegment 2 mm vortretender *proc. interpalatinus ant.*; *sut. interpal.* etwas vertieft, *spina nas. post.* 9 mm breit, 2 lang, stumpf. *Proc. alveolaris max.* z. Th. sehr defect, niedrig, *juga can.* und *inc.* links mässig, rechts fast gar nicht markirt, am *jug. can.* biegt der *proc. alv.* eckig um; *fossa canina s* tief, *d* flacher; rechts *i 2*, *c* (Krone bei beiden missgestaltet und mit mehrfachen Schmelzhypoplasien behaftet) und *m 1*, alle 2. Grades

abgeschliffen, *m 1* am stärksten, sonst anodont, *m 3* war jederseits bereits entwickelt. Die Entwicklung der Zähne scheint schneller vor sich gegangen zu sein als das Grössenwachsthum des Schädels. Das bleibende Gebiss war nicht nur entwickelt, sondern, wie die 3 noch vorhandenen Zähne beweisen, auch bereits stark abgenutzt (*can.* beginnt sogar schon cariös zu werden), so dass man bei einer Europäerin ein Alter von über 18 Jahren annehmen müsste. Gleichwohl macht der Schädel einen durchaus kindlichen Eindruck und ist der absolut kleinste aus der ganzen Serie; man hat es daher wohl mit einem im Wachsthume zurückgebliebenen Individuum zu thun, was auch, abgesehen von der Kleinheit und Missgestalt der erhaltenen Zähne, darin zum Ausdrucke kommt, dass der Kiefer für das sich entwickelnde bleibende Gebiss zu klein war und dass, in Folge dessen, wie der Stand der Alveolen zeigt, *p 1* und *2 d* etwas medialwärts rückten und *p 1 s* sogar an die mediale Seite von *c* trat, also in 2. Reihe stand, da für ihn vorn kein Platz war.[1])

Obergesicht. *Os zygomaticum* zierlich, nach hinten gelegen, *proc. marginalis* stark entwickelt, *tuberositas malaris* gut markirt (gehört mehr der *maxilla* an), *arcus zygomaticus s* zierlich, anliegend (*d* fehlt). *Ossa nasalia* breit, hier an der *sut. nasofrontalis* asymmetrisch (rechts 10, links 5 mm), lateral stark ausgeschweift, mit Löchern besetzt, distal defect; *sut. nasofront.* steht 4,5 mm höher als *sut. frontomaxillaris*, sie erhebt sich allmählich. Nasenrücken im Seitenprofile ziemlich eingesattelt, im Querschnitte flach gewölbt; *spina nas. ant.* zweispitzig, Nr. 2—3 (Br.), unterer Nasenrand stumpfkantig (*forma infantilis* nach Mingazzini). *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (grössere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* stark vorspringend; links am *paries sup.* vorn in geringer Ausdehnung grosse *cribra*; *paries med.* defect.

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, breit, ziemlich gewölbt, *facies front.* platt, *sutura frontalis* von der *sut. nasofront.* aus (wo ein 3,5 mm langes, 2,5 mm breites *os supranasale*) mit kleinen einfachen, manchmal undeutlichen Zähnen, am *Metopion* werden sie zahlreich, gross und meist labyrinthisch und

[1]) Volz bezeichnet Arch. f. Anthr. 23, 111 das Gebiss als „im Wechsel" befindlich und giebt demgemäss als Alter „inf. I/II" an. Demgegenüber stellen wir die Punkte, die für die Entscheidung dieser Frage von Bedeutung sind, im Folgenden kurz zusammen.

1) Das Gebiss (vergl. Figur 8 auf Tafel 5) kann auf den ersten flüchtigen Blick, zumal bei dem infantilen Gesammthabitus des Schädels, wohl den Anschein erwecken, dass es im Wechsel begriffen sei, indem die umfangreichen Zerstörungen des Alveolarfortsatzes und der angrenzenden Partien des Oberkieferkörpers den Eindruck hervorrufen, als seien hier Alveolen der Ersatzzähne eröffnet. Doch würden diese dann durchgehend an der lateralen Seite der Milchzähne gelegen sein, und ebenso ist auch die Beschaffenheit der Zähne oder, wo diese selbst nicht mehr vorhanden sind, ihrer Alveolen mit einer solchen Auffassung unvereinbar. Die drei erhaltenen sind ohne Frage Dauerzähne, und die beiden Alveolen vor dem *m 1 d* erweisen sich durch ihre Tiefe und ihre Form, die eine starke einfache, bei der vorderen nach der Spitze hin genähert-doppelte Wurzel anzeigt, als Praemolaren des Dauergebisses und nicht Milchmolaren zugehörig. Endlich entspricht die Länge des Alveolarfortsatzes hinter dem *m 1 d* reichlich noch zwei Zähnen von derselben Breite, deren Alveolen sich auch noch, obwohl sie stark zerstört sind, ganz wohl abgrenzen lassen. Auf der linken Seite sind die Zerstörungen zwar noch bedeutender, doch zeigt sich das Erhaltene, besonders soweit die Länge des *proc. alveol.* in Frage kommt, in vollständiger Übereinstimmung mit den Befunden auf der rechten Seite. — Bei dieser Gelegenheit möchten wir noch einer missverständlichen Auffassung vorbeugen, zu der die Figur 8 auf Tafel 5 möglicherweise Anlass giebt. Es könnte vielleicht scheinen, dass sich hinter dem *m 1 d* (links in der Figur) der Alveolarfortsatz bedeutend verbreitert. In Wirklichkeit gehören aber nur die beiden medialen Höhlungen, die nach hinten auf den *m 1 d* folgen, dem Alveolarfortsatz an und müssen eben, wie vorher bemerkt, als die Alveolen der *m 2* u. *3* betrachtet werden. Die lateralen Höhlungen liegen viel höher, im Niveau des Jochbogens, sie sind durch Eröffnung des *tuber maxillare* entstanden, das sich auf dieser Seite unregelmässig vorwölbt, wie denn der ganze Oberkiefer gewissermaassen verkrüppelt erscheint. In der Zeichnung liess sich die Perspective nicht besser herausbringen.

2) Der Metopismus, der sonst bei keinem Schädel dieser Reihe, auch bei keinem der Kinderschädel, vorkommt, erklärt sich in diesem Fall als Theilerscheinung der allgemein zurückgebliebenen Entwicklung. Er wird zwar im Allgemeinen wohl mit Recht eher als ein Anzeichen von Superiorität betrachtet, findet sich aber auch absolut häufig bei „Geisteskranken mit congenitaler Form der psychischen Störung", besonders bei solchen „mit Entwicklungshemmung, wie Idiotie und Imbecillität." Siehe Buschan, Lit. Anhang Nr. 4, S.-A. S. 5.

3) Ebenso zu beurtheilen ist ferner der Ossificationsdefect im *os tympanicum*, den sonst auch keiner dieser Schädel aufweist. Dass Atrophie infolge Druckes des *Proc. condyl. mandibulae* oder künstliche Deformation, welche beiden Momente nach v. Luschan (ZfE. 1896, Verhandl. S. 69ff.) gelegentlich Ursache solcher Defecte werden können, in unserem Fall ausgeschlossen sind, bedarf keiner weiteren Erörterung. Wir haben es hier mit einem primären Ossificationsdefecte zu thun, mit einem Stehenbleiben auf einer Entwicklungsstufe, die der eines Kindes im 2.—3. Lebensjahr entspricht (vergl. Graf Spee, Lit.-Anh. Nr. 24 S. 161—163).

4) Als ein Zeichen mangelhafter Entwicklung ist endlich auch die geringe Capacität zu betrachten, die hinter der der Kinderschädel weit zurückbleibt, unter den weiblichen indessen nicht isolirt steht (s. die bezügliche Zusammenstellung w. u.).

nehmen in der Nähe des *Bregma* wieder an Grösse ab; die Naht endet am *Bregma* 5 mm nach rechts und 4 mm nach vorn von der Ansatzstelle der *sut. sagittalis,* indem die *sut. coronalis* sich hier ein wenig nach hinten links wendet. *Tubera frontalia* stark ausgeprägt. *Arcus superciliaris* schwach, *glabella* wenig hervortretend. *Sutura coronalis* im 1. Drittel anfangs undeutlich gezähnt, am Ende mit einigen kleinen schwach labyrinthischen Zähnen, im 2. und am Anfange des 3. mit mittelgrossen, stark labyrinthischen, sonst ungezähnt. *Sutura sagittalis:* Höchster Punkt des *vertex* im vorderen Theile des 2. Fünftels; Zähne vom *Bregma* bis zum Ende des 3. grösser werdend, bis zur Mitte des 2. labyrinthisch, von da an einfache bis kurz vor dem Ende des 4., von wo an sie sich wieder stark labyrinthisch verschlingen; in der vorderen Hälfte des 4. klein, in der hinteren gross, wie auch im 5.; die Nahtgegend vom 2. bis 5. deutlich deprimirt, am *Obelion* am stärksten. Nur ein *for. par. s.* *Tubera par.* stark vortretend, über dem *angulus mastoideus os. par.* geringe Einziehung, die Parietooccipitalgegend etwas abgeflacht. *Planum occipitale os. occ.* hoch, sehr schmal, wenig gewölbt; *prot. occ. ext., lineae nuchae* und *tuberculum linearum* nur schwach angedeutet, über der *l. n. suprema* eine flache Furche; der mediale Theil der unteren Gegend des *pl. occ.* ist torusartig vorgewölbt, was aber zum grossen Theile durch die starke, quere breite Depression im *pl. nuchale* hervorgerufen ist. *Sutura lambdoidea* mit zahlreichen, mässig grossen, stark labyrinthischen Zähnen, nur das untere Endstückchen ohne solche; links vom *Lambda* ist sie in einem starken Bogen ausgeschweift.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 50—60 mm, vorderster und hinterster Punkt c. 120 mm von einander entfernt; *linea temp. inf.* kräftiger und deutlicher als *sup.,* beide trennen sich schon an der Basis des *proc. zyg. os. front.* von einander, die supramastoidale Partie der *inf.* schwach gewulstet, die frontale stumpf; *angulus sphenoidalis os. par.,* namentlich links, rinnenförmig eingezogen. *Squama temp.* hoch, mässig breit, flach (am oberen Rande, besonders rechts, defect), *Pterion* normal. *Porus acusticus ext.* hochoval, etwas vorgeneigt. Die unterere Wand des *meatus acust. ext.* zeigt rechts wie links einen ausgedehnten Defect (vergl. Figur 3 auf Tafel 5). Er stellt ein annähernd kreisförmiges Loch vor, das seine mediale Begrenzung unmittelbar am *sulcus tympanicus* findet, lateral geht es durch einen, rechts grösseren, links kleineren Ausschnitt in den *Porus acust. ext.* über, so dass dieser einer unteren Umrandung entbehrt. Es ist nicht auszuschliessen, dass die Lücke lateralwärts post mortem etwas vergrössert ist, doch war jedenfalls ein ursprünglicher, auf mangelhafter Ossification beruhender, sehr ausgedehnter Defect schon vorhanden. — An der Stelle der *spina supra meatum* ein c. 2 mm langes, verhältnissmässig tiefes Grübchen. *Proc. mastoideus s* spitz, ziemlich hoch und kräftig (*d* defect).

Basalgegend. *Planum nuchale os occ.* stark geneigt, schmäler als *pl. occ.;* über den oberen Theil zwischen *linea nuchae inf.* und *sup.* zieht sich eine tiefe, fast 15 mm breite Querrinne, *crista occ. ext.* wenig entwickelt, in der unteren Hälfte noch am deutlichsten, stumpfkantig, *linea nuchae inf.* schwach wulstig; ungefähr in der Mitte der *sut. occipitomastoidea d* ein 14,5 mm langes, bis 6 mm breites *os sutur.,* links, etwas tiefer, auch eines (8 mm lang, 3,7 breit). Gegend des *for. occ. magnum* trichterartig nach unten vorgezogen, *for. m.* hochoval, durch Einspringen der *condyli* vorn etwas eingeschnürt; *condyli* lang, breit, *facies articularis* stark gebogen, der hintere Theil des lateralen Randes unregelmässig gewulstet, *fossa condyloidea s* tief, hinter der *d* 4—5 kleine Exostosen. Unterfläche der *pars basilaris* mässig sculpirt. Die untere Keilbeinfläche in der Medianlinie mit einem nach hinten gerichteten c. 4 mm langen dreieckigen Fortsatze, so dass die *fissura sphenooccipitalis* einen ʌʌ förmigen Verlauf hat (siehe Figur 3 auf Tafel 5). *Choanae* ziemlich hoch, breit. *Fossa mandibularis* mässig tief, klein.

1779

Tafel 2, Figur 4—6

Weiblicher Schädel im reifen Alter (matur.). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, chamaeprosopem Obergesichte, mesokonch, platyrrhin, leptostaphylin.

Schmutzig graugelblichweiss, stellenweise, namentlich links, schmutzig bräunlich; Oberfläche z. Th. post mortem stark, besonders links, angegriffen. — Gewicht 385,5 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, unteres Drittel der *sut. coronalis* grösstentheils geschwunden; *sut. sagittalis* im 1. Fünftel im Verstreichen, das 2. beinahe geschwunden, *sut. sphenofrontalis* ziemlich stark verstrichen.

Mittelgesicht. *Palatum durum.* Der bis auf Reste der Alveolen von *i 1* und *2 d* ganz atrophirte Alveolarrand liegt in einer Ebene mit der flachen *facies;* schwache Spuren der *sut. incisiva; crista marginalis* fehlt. Furchen und laterale Leiste schwach, mediale auf einen grösseren Höcker beschränkt; ein als unregelmässiges Kreissegment 4 mm vortretender *proc. interpal. ant.,* l mehr und spitzer vortretend als r. Neigung zur Torusbildung an der *pars horizontalis os. pal. Spina nasal. post.* 7 mm breit, defect. *Fossa canina* ziemlich tief.

Obergesicht. *Os zygomaticum* massiv, nach hinten gelegen, *proc. marginalis* stark entwickelt, stumpf, *tuberositas malaris* r stark, l etwas schwächer; *arcus zygomaticus* massiv, weit abstehend (l defect). *Ossa nasalia* ziemlich breit, distal defect, proximal schmäler, mit Löchern besetzt, *sut. internas.* eine kurze Strecke im Verstreichen; *sut. nasofront.* steht r 3, l 5 mm höher als *sut. frontomax.*, da diese l etwas tiefer steht als r, jene steigt vertical an; *os nas. d* sendet proximal einen 2 mm langen Fortsatz über das linke, so dass hier eine kleine Asymmetrie vorhanden. Nasenrücken im Seitenprofile mässig eingesattelt, im Querschnitte leicht gewölbt; *spina nas. ant.* defect, unterer Nasenrand scharfkantig. *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (grössere) Queraxe ein wenig lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* wenig vorspringend, *paries med.* defect, sonst wie *paries inf.* etwas vorspringend.

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, breit, wenig gewölbt, zurückliegend, *tub. front.* mässig vortretend; *arcus superciliaris* sehr wenig entwickelt, *glabella* eben angedeutet. Ganz schwache Spur der *sut. frontalis* an der *sut. nasofront. Sutura coronalis* im 1. Drittel mit kleinen einfachen oder undeutlichen Zähnen, im 2. anfangs mit etwas grösseren, von da ab ungezähnt. *Bregma* ein wenig flach schildförmig erhoben, dahinter ganz seichte quere Depression. Höchster Punkt des *vertex* hinter der Mitte des 2. Fünftels der *sut. sagittalis;* diese im 3. Fünftel mit grossen, labyrinthischen Zähnen, im 4. mit kleineren und einfachen, im 5. wieder mit grossen und labyrinthischen. Nur ein *for. par. d.,* am *Obelion* in einer Ausdehnung von c. 8 □ cm eine starke aber etwas asymmetrische Abplattung, so dass *os. par. d.* etwas mehr nach hinten ausladet als *s;* ebenso ist der *angulus mastoideus os. par.* etwas abgeflacht. *Tubera par.* mässig ausgeprägt. *Planum occipitale os. occ.* niedrig, mässig breit, wenig gewölbt; *prot. occ. ext.* kaum angedeutet, *linea nuchae suprema* medial deutlich, schwach wulstig, sie läuft bogenförmig auf die *lin. n. sup.* zu und vereinigt sich mit ihr; unterhalb der *prot.* eine ziemliche Einsenkung, unter der die *lin. n. sup.* vom *tuberculum linearum* wulstartig nach oben und lateralwärts zieht, bis sie auf die *lin. n. supr.* trifft; von der Vereinigungstelle geht sie stumpfkantig lateralwärts und nach unten; sie beschreibt daher einen starken Bogen; abgesehen von der Vertiefung unter der *prot.* kann man die mediale Partie zwischen beiden Linien als schwachen *torus occ.* ansprechen. *Sutura lambdoidea* im ganzen Verlaufe mit zahlreichen grossen labyrinthischen Zähnen, nur am unteren Ende mit kleineren; r. in der unteren Hälfte des 1. Drittels ein unregelmässiges *os. sutur.* (15 × 10), l. vom *Lambda* und zur Hälfte höher als dieses ein ebensolches (12 × 12) und auf der Grenze zwischen dem 2. und 3. Drittel ein elliptisches, mit der Längsaxe in der Nahtaxe stehendes (25 × 20); die Umgrenzung der *os. sutur.* ist ebenfalls labyrinthisch.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sag.* 45—50 mm, vorderster und hinterster Punkt 130—140 mm von einander entfernt, *lineae temp.* schwach, nur der vordere Theil der Frontalpartie kantig, die supramastoidale wulstig. *Squama temp.* hoch, auch vorn, ziemlich breit, mässig gewölbt. Anscheinend Neigung zur Stenokrotaphie. *Pterion* nicht eingesenkt. *Porus acusticus ext.* hochoval, vorgeneigt. *Proc. mastoideus* mässig hoch, ziemlich massiv (*s* defect), mit gezähntem Reste der *sut. squamosomast. Proc. styloideus s* kolbig endend.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* sehr stark geneigt, ziemlich flach, breiter als *pl. occ.; crista occ. ext.* in der unteren Hälfte am kräftigsten entwickelt, stumpfkantig; *linea nuchae inf.* lateral kräftiger als medial; Gegend des *for. occ. magnum* trichterartig nach unten gezogen; *for. m.* unregelmässig langoval, durch Einspringen vorn der *condyli,* hinten der Ränder eingeschnürt; *condyli* lang, breit, hinten am breitesten, *facies articularis* stark gebogen, r in der Mitte etwas eingeschnürt; *condylus s* setzt sich nach vorn continuirlich fort in einen 9 mm l., 6 br., bis nahe an die Medianebene reichenden *condylus accessorius,* dessen Gelenkfläche von der des *condylus occip.* durch eine Einschnürung unvollständig abgesetzt ist. *Fossa cond. d* sehr tief, *s* ganz flach; dicht hinter dem *condylus d.* ist der Rand des *for. magn.* flächenhaft verbreitert und überknorpelt, links verhielt es sich vielleicht ähnlich, doch ist die Stelle defect. Unterfläche der *pars basilaris* deutlich sculpirt. *Choanae* hoch, breit. *Fossa mandibularis* tief, gross.

1780

Textfigur 1

Calvarium in der zweiten Kindheit (inf. II). Brachycephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesicht, hypsikonch, platyrrhin (an der Grenze der Mesorrhinie), brachystaphylin.

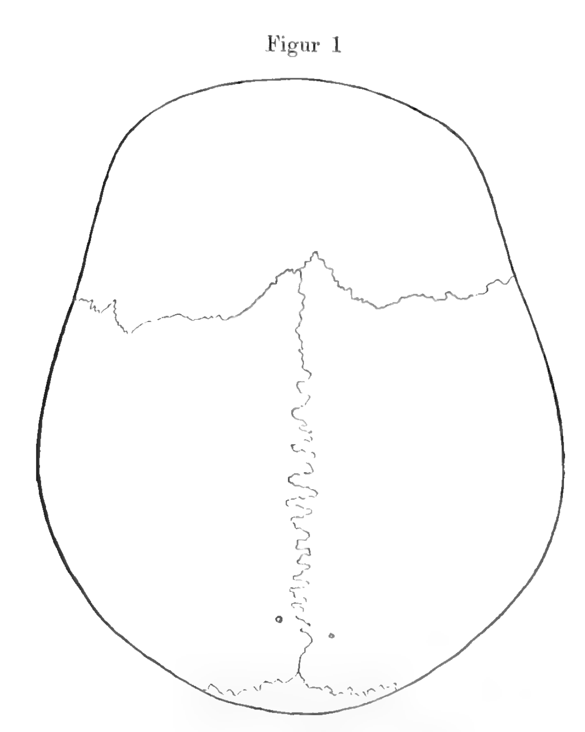
Schmutzig ledergelb, Oberfläche des *os parietale s* und des *os occipitale* links post mortem angegriffen. — Gewicht 405,4 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* und Nähte noch offen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* mässig gewölbt, *crista marginalis* links niedrig, rechts etwas höher und scharfkantig, Furchen und Leisten schwach bis auf einen starken Höcker an der med. Leiste; ein 2 mm langer keilförmiger *proc. interpal. post.* (r etwas länger als l), sonst ist die *sut. pal. transversa* fast geradlinig; die Ränder der *sut. interpal.* an der *pars horizontalis os. pal.* 2 mm breit und hoch torusartig erhoben; *spina nas. post.* am Grunde 5, an dem fast geraden freien Ende 3,5 mm breit, c. 1 mm lang. *Sut. incisiva* jederseits über 4 mm persistent. *Proc. alveolaris max.* etwas defect; *juga. inc.* und *can.* schwach, *inc. 1* am kräftigsten; *fossa canina* seicht; *m 1 d* und *s* schwach 2. Grades abgeschliffen, Zahnkeim zu *m 3* vorhanden, sonst anodont.

Obergesicht. *Os zygomaticum* zierlich, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* kräftig, stumpf, *tuberositas malaris* gut entwickelt, aber von Seiten der *maxilla; arcus zygomaticus d.* ziemlich kräftig, wenig abstehend (*s* defect). *Ossa nasalia* breit, mit Löchern besetzt, etwas asymmetrisch, *os nas. d.* breiter und höher, proximal das *os nas. s* mit einem über 2 mm langen und breiten Fortsatz überwölbend, Nasenrücken im Seitenprofile mässig eingesattelt, im Querschnitt schwach gewölbt, *sut. nasofrontalis* steht 4 mm höher als *sut. frontomaxillaris* und steigt allmählich an; *spina nasalis ant.* zweitheilig, Nr. 2 (Br.); unterer Nasenrand verstrichen (*forma infantilis* nach Mingazzini). *Aditus orbitae* rundlich, aber mit längerer Queraxe, die lateralwärts stark abfällt; *margo supraorb.* ziemlich vorspringend, namentlich lateral, *m. infraorb.* etwas weniger (*paries med.* defect).

Schädeldach. *Squama frontalis* breit, fast niedrig, stark gewölbt, *facies front.* platt; *tubera front.* stark vortretend; *arcus superciliaris* medial angedeutet, *glabella* prominent; *sutura front.* c. 10 mm an der *sut. nasofront.* persistent, Spuren jedoch noch weiter hinauf, namentlich am *Metopion*, 34 mm von der *sut. nasofront.* entfernt. *Sutura coronalis* springt am *Bregma* (vergl. Textfigur 1) dreieckig, r c. 15, l c. 10 mm vor, die Spitze des Dreiecks wird von dem *os par. d* gebildet, die Seiten sind c. 21 mm lang, die Basis c. 35; die Naht ist im 1. Drittel undeutlich gezähnt, im 2. und im Anfange des 3. klein und einfach, Rest ungezähnt. *Sutura sagittalis* im 1. Fünftel mit kleinen undeutlichen Zähnen, vom Anfang des 2. bis zum Ende des 3. mit grösseren, aber einfachen, im 4. mit kleineren als im 3. und so auch im Anfange des 5., sonst mit kleinen und einfachen; höchster Punkt des *vertex* im hinteren Theile des 2. Fünftels. Am *Obelion* geringe Einsenkung; etwa 30 mm hinter dem *Bregma* eine quere, flache aber breite, sattelförmige Einziehung. *Foramen parietale s* gross und deutlich, *d* klein und undeutlich. *Tubera par.* stark vortretend; Parietooccipitalgegend abgeflacht, Gegend über dem *angulus mastoideus os. par.* eingezogen. *Planum occipitale os. occ.* mässig hoch und breit, gewölbt, *prot. occ. ext., lineae nuchae* und *tuberculum linearum* nicht entwickelt, aber diese Gegend im ganzen schwach *torus*-artig vorgewölbt. *Sutura lambdoidea* anfangs undeutlich gezähnt, dann nehmen die Zähne an Grösse und Complicirtheit bis gegen die Nahtmitte zu, von wo an sie wieder kleiner werden; in der Mitte jeder Nahthälfte je ein unregelmässiges breites niedriges, quer auf der Nahtaxe liegendes *os sutur.*, ausserdem links

Figur 1



Schädel 1780, Norma verticalis, c. $^1/_2$ nat. Gr.

kurz vor dem unteren Ende ein kleines rundliches und rechts am Anfange des 2. Drittels ein kleines unregelmässiges.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sag.* 80—85 mm, vorderster und hinterster Punkt 90—100 mm von einander entfernt; nur *linea temporalis inf.* deutlich, ihre Frontalpartie vorn stumpfkantig, die supramastoidale schwach wulstig; *squama temp.* hoch, mässig breit, eben, links am *Krotaphion* (T.) entsendet die *ala magna oss. sphen.* zwischen *os pariet.* und *squama temp.* einen 5 mm langen, 2 mm breiten Fortsatz; rechts ist eine solche Bildung weniger deutlich. *Pterion* normal. Links im *Entomion* (T.) ein vertical stehendes, 20 mm langes, 7 mm breites *os sutur.*, rechts *incisura par.* nur halb so tief wie links. *Porus acusticus ext.* oval, vorgeneigt, *spina supra meatum* markirt. *Proc. mastoideus d* niedrig, spitz, ziemlich massiv (*s* defect).

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* mässig geneigt, ziemlich flach, wenig sculpirt, fast so breit wie *pl. occ.*, *crista occ. ext.* schwach, stumpfkantig; *linea nuchae inf.* markirt, etwas wulstig, kurze Nahtreste (l 5,5 mm, r 7) von der *synchondrosis intraoccipitalis post.*, etwa von der Mitte der *sut. occipitomastoidea* ausgehend. Gegend des *for. occ. magnum* etwas nach unten gezogen; *for. m.* sehr langoval, unregelmässig, hinten durch Einspringen der hinteren Ränder stark verschmälert, vorn durch Einspringen der *condyli* weniger eingeschnürt; *condyli* (an der Oberfläche defect) lang, vorn stark verschmälert, in der Mitte und hinten am breitesten, *facies articularis* stark gebogen, links mit einigen Vertiefungen; *fossa condyloidea d* sehr tief und gross, *s* weniger. Unterfläche der *pars basilaris* mit sehr stark entwickeltem *tuberculum pharyngeum*, sonst wenig sculpirt, uneben. *Choanae* mässig hoch, breit; *spina angularis oss. sphen.* eine breite, gezackte Platte. *Fossa mandibularis* tief, klein.

1781

Tafel 5, Figur 9

Weibliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesicht, mesokonch, platyrrhin.

Schmutzig gelblichweiss, auf der Unterseite dunkler. — Gewicht 546,8 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, unteres Drittel der *sut. coronalis* verstrichen oder im Verstreichen. — Das Geschlecht, von Volz Arch. f. Anthr. 23, S. 103 als männlich bestimmt, ist nicht ganz sicher, der Schädel erscheint für einen weiblichen gross und schwer, allein wir halten ihn, der im Allgemeinen wenig ausgeprägten Wülste und Erhabenheiten wegen, nicht für männlich. Auch die Capacität (vergleiche die Zusammenstellung weiter unten) verträgt sich wohl besser mit dieser Annahme.

Mittelgesicht. *Palatum durum* (vergl. Figur 9 auf Tafel 5) muss ziemlich hoch gewölbt gewesen sein, es ist aber wegen der partiellen Alveolaratrophie nicht mehr gut zu beurtheilen; *crista marginalis* gar nicht entwickelt, Furchen und Leisten deutlich; ein rechtseitiger etwa 3 mm vorspringender *proc. interpal. ant.;* an der *pars horizontalis os. pal.* schwache Neigung zur Torusbildung. Hinterer Rand des *palat. durum* fast geradlinig, an der Stelle der *spina nas. post.* seicht ausgerandet. *Proc. alveolaris maxillae* defect, niedrig, *juga inc. 1* und *can.* stark, an dem des *can.* biegt der *proc. alv.* eckig um; *fossa canina* seicht. *Alveoli inc., can., praem. 1, praem 2 d* und *mol. 2—3 s* anodont, die anderen edentirt, und zwar *praem. 2 s, mol. 1 d* und *s* atrophirt, *mol. 2* und *3 d* durch Caries zerstört.

Obergesicht. *Os zygomaticum* ziemlich kräftig, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* kaum markirt; *arcus zygomaticus* fast massiv, abstehend; *tuberos. malaris* sehr stark, aber an der *maxilla* entwickelt. *Ossa nasalia* breit, distal defect, *os nas. s* etwas schmäler, jedes mit einem grossen Loch, *s* noch mit mehreren kleinen; Nasenrücken im Seitenprofile tief eingesattelt, im Querschnitt mässig gewölbt; *sut. nasofrontalis* etwas unregelmässig, sie steht 5 mm höher als *sut. frontomaxillaris* und steigt r steiler, l mehr allmählich an, proximal beginnt *sut. internas.* zu verstreichen; *spina nas. ant.* defect, unterer Nasenrand stumpfkantig, *fossa praenasalis* angedeutet. *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* lateral stark vorspringend, am *paries sup.* lateral vorn *cribra.*

Schädeldach. *Squama frontalis* hoch, mässig breit, ziemlich gewölbt, *tub. frontalia* gut entwickelt; *arcus superciliaris* medial ausgeprägt, Nr. 2 (Br.), *glabella* kaum markirt. *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnt, im 2. mit einigen kleinen, labyrinthischen Zähnen. *Sutura sagittalis* im 1. Fünftel mit

kleinen einfachen Zähnen, im 2. und 3. mit grossen, labyrinthischen, die nach hinten an Grösse und Complicirtheit zunehmen, am Anfange des 4. noch einige ebensolche Zähne, sonst undeutliche, das letzte Fünftel fast ganz eingenommen von einem unregelmässig dreieckigen, zu seinem grössten Theile links entwickelten *os interparietale (sagittale)*, das 32 mm breit, 24 in sagittaler Richtung lang ist, es ist von sehr stark gezackten Nähten umgeben und im Wesentlichen auf Kosten des *os par.* entwickelt; *Lambda* etwas nach links verschoben; nur ein *for. par. s*, am *Obelion* starke Einsenkung; höchster Punkt des *vertex* am Anfange des 2. Fünftels; *tub. par.* sehr stark ausgeprägt, über dem r., in der Mitte zwischen ihm und der *sut. sag.*, etwas mehr nach hinten, eine von l. oben vorn nach r unten hinten gerichtete Vertiefung; am *angulus mastoideus os. par.*, und darüber, besonders l, eine Abflachung. *Planum occipitale os. occ.* hoch, mässig breit, stark gewölbt; *prot. occ. ext.* wenig entwickelt, Nr. 1 (Br.), *linea nuchae suprema* schwach, lateralwärts sich verlierend, *lin. n. superior* medial wulstartig, diese ganze Partie unregelmässig entwickelt mit Neigung zur Bildung eines medialen *torus occ.*; *tuberculum linearum* markirt. *Sutura lambdoidea* mit zahlreichen grossen, labyrinthischen Zähnen, die in der Nähe des *Lambda* am grössten, unten kleiner sind, Ende der Naht ungezähnt; 10 und 12 mm von diesem l. und r. je ein kleines, quer auf der Nahtaxe stehendes *os sutur.*, rechts etwas oberhalb der Nahtmitte ein grosses unregelmässiges ebenso orientirtes, 27 mm breit, 8 hoch. In der oberen Hälfte der *sut. occipitomastoidea s.*, 6,5 mm unter dem *Asterion*, ein unregelmässiges *os sutur.*, 11 mm l, 8 br., an dessen oberem Rand ein kleiner medialwärts gerichteter Nahtrest.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sag.* 50—60 mm, vorderster und hinterster Punkt 135—140 mm von einander entfernt; *lineae temporales* entwickelt, *inf.* kräftiger als *sup.*, frontale Partie im vorderen Theile kantig, supramastoidale der *inf.* rechts stark wulstig, l weniger; *squama temp.* hoch, sehr breit, wenig gewölbt, l Ansatz zu einem *proc. front. sq. temp.*, r *Pterion* ein wenig eingezogen, l kaum. *Proc. mastoideus* niedrig, mittelkräftig, *sut. squamosomast.* im unteren Theile, besonders r, stark ausgeprägt. *Porus acusticus ext.* kurzoval, wenig geneigt; links kurze scharfe *spina supra meatum.*

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* geneigt, im Ganzen flach, aber kräftig sculpirt, schmäler als *pl. occ.*, *crista occ. ext.* in der unteren Hälfte scharfkantig, in der oberen kaum angedeutet; *linea nuchae inf.* wulstig; Gegend des *for. occ. magnum* etwas trichterartig nach unten gezogen; *for. m.* mässig langoval, durch Einspringen der *condyli* etwas eingeschnürt, *condyli* sehr lang, vorn zugespitzt, im hinteren Theile breit, *facies articularis* ziemlich gebogen; der an das hintere Ende des *condylus* stossende Randtheil des *for. magnum* aufgewulstet. Unterfläche der *pars basilaris* kräftig sculpirt. *Choanae* hoch, breit; *lamina lateralis processus pterygoidei* sehr verbreitert und links durch eine Knochenbrücke mit der *spina angularis* verbunden (rechts nur starker Ansatz zur Bildung eines *for. pterygospinosum*). *Fossa mandibularis* tief, gross, mit ziemlich kräftigem *tub. art. post.*

1782

Weibliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Mesocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesicht, mesokonch, platyrrhin, leptostaphylin.

Schmutzig ledergelb, stellenweise gelblichgrauweiss. Hinten, namentlich rechts, sehr defect und post mortem afficirt. — Gewicht 426,1 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, unteres Drittel der *sut. coronalis* stark im Verstreichen oder, rechts unten, ganz verstrichen. — Die Geschlechtsbestimmung ist nicht mit absoluter Sicherheit zu machen, doch spricht wohl auch die Capacität mehr in diesem Sinne, vergleiche die zusammenfassenden Bemerkungen darüber weiter unten.

Mittelgesicht. *Palatum durum* sehr hochgewölbt, namentlich im vorderen Theile, *crista marginalis* niedrig, scharfkantig, *sulcus med.* breit, deutlich, *lat.* schwach, mediale Leiste stark höckerig, breit, laterale schwach, *sut. incisiva* l 7, r 4 mm persistent, *sut. pal. transversa* r gerade, l unregelmässig, mit 2 mm langem *proc. interpal. post. s.*, *sut. pal. mediana* etwas asymmetrisch, schwache Neigung zur Bildung eines *torus* an der *pars horizontalis os. pal.* *Spina nasal. post.* abgerundet, wenig hervortretend. *Proc. alveolaris maxillae* ziemlich hoch, *juga inc.* und *can.* ungewöhnlich stark, auch *jugum praem.* 1 deutlich; am *jugum can.* biegt der *proc. alv.* eckig um, *fossa canina* mässig tief; *i 1 d*, *p 1 d* und *s*, *m 1 s* (etwas cariös) 2. Grades abgeschliffen, von *m 1 d* Wurzelreste, von *m 2 d* (durch Caries zerstört) Reste, sonst anodont, *m 3* waren einwurzelig.

Obergesicht. *Os zygomaticum d* ziemlich massiv (*s* defect), nach hinten gelegen, *proc. marginalis* gut entwickelt, stumpf, *tuberositas malaris d* deutlich; *arcus zygomaticus* mässig kräftig (l defect), weit abstehend.

Ossa nasalia distal sehr defect, etwas asymmetrisch, proximal breit, dann schmäler und wiederum breiter, mit Löchern besetzt, *sut. internas.* unregelmässig gezähnt, *sut. nasofrontalis* 3 mm höher stehend als *sut. frontomaxillaris*, allmählich ansteigend, Nasenrücken im Seitenprofile wenig eingesattelt, im Querschnitt anscheinend ziemlich gewölbt; *spina nas. ant.* defect, unterer Nasenrand stumpfkantig (Uebergang des Bodens der Nasenhöhle zum Alveolarfortsatz in der Form des *clivus naso-alveolaris* Mingazzinis). *Aditus orbitae* abgerundet viereckig, Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* lateral stark vorspringend, besonders rechts abfallend (*paries med.* sehr defect).

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, breit, mässig gewölbt, *tubera front.* ziemlich vortretend; *arcus superciliaris* medial mittelstark, Nr. 2 (Br.), *glabella* etwas eingesenkt; ein 5 mm langer Rest der *sut. frontalis* asymmetrisch nach rechts verlaufend. *Sutura coronalis* im 1. und 2. Drittel mit kleinen einfachen, oft undeutlichen Zähnen. *Sutura sagittalis* mit nicht sehr zahlreichen Zähnen, diese am *Bregma* klein, dann rasch an Grösse zunehmend und labyrinthisch, im hinteren Theile des 3. und grössten Theile des 4. Fünftels einfach und meist klein, weiter meist labyrinthisch und gross; am hinteren Ende, im *angulus occipitalis os. par. s.* ein *os interparietale (sagittale)* 33 mm breit und c. 22 in der sagittalen Axe lang, mehr oder weniger regelmässig fünfseitig, von kleinen labyrinthischen Zähnen umgrenzt; *for. par. d.* grösser als *s.*, am *Obelion* tiefe Einsenkung. Parietooccipitalgegend abgeplattet (post mortem?); *tubera par.* stark vortretend; hinter dem *Bregma* ganz flach sattelförmige Einziehung. *Planum occipitale os. occ.* etwas vorgewölbt, r stark defect, ausgedehnte Knochenpartien ganz fehlend, Oberfläche stellenweise sehr angegriffen. *Prot. occ. ext.* nicht entwickelt, *lineae nuchae supr.* u. *superior* schwach und undeutlich, abgesehen von zwei der *superior* zuzurechnenden, über und etwas lateral von dem gut markirten *tuberculum linearum* gelegenen Höckern; eine Neigung zur Torusbildung indessen nicht zu verkennen. *Sutura lambdoidea* am unteren Ende ungezähnt, sonst anfangs mit kleinen, ziemlich einfachen Zähnen, die im 2. Drittel (links), das anfangs stark nach oben ausbuchtet, zahlreicher, grösser und stärker labyrinthisch, im 3. rasch kleiner werden; *Lambda* selbst durch das *os sagittale* ein wenig nach unten gerückt, nicht spitz, die Naht verläuft im oberen Theile fast quer und gerade; die rechte Nahthälfte sehr defect, aber man kann doch aussagen, dass im Allgemeinen der Verlauf der ganzen Naht nicht normal ist.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 55 mm, vorderster und hinterster Punkt c. 125 mm von einander entfernt, *lineae temp.* deutlich, vordere frontale Partie kantig, supramastoidale der *inf.* kräftig, wulstig. *Squama temp.* hoch, ziemlich breit, wenig gewölbt; *Pterion* rinnenförmig eingesenkt. *Porus acusticus ext.* hochoval, wenig geneigt. *Proc. mastoideus* massiv, ziemlich gross, stumpf, mit Resten der *sut. squamosomast.*

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* mässig geneigt, voll, etwas schmäler als *pl. occ.*, untere Hälfte der *crista occ. ext.* ausgeprägt stumpfkantig, obere Hälfte fast fehlend; *linea nuchae inf.* etwas wulstig; 12 mm unter dem *Asterion d.* lateralwärts Nahtreste, auch links Andeutung davon. Gegend des *for. occ. magnum* etwas trichterartig nach unten gezogen; *for. magnum* langoval, durch Einspringen der *condyli* etwas eingeschnürt, *condyli* vorn etwas defect, lang, breit, *facies articularis* ziemlich gebogen. Unterfläche der *pars basilaris* mässig sculpirt. *Choanae* mässig hoch, breit. Links starker *proc. pterygospinosus* (r. defect). *Fossa mandibularis* gross, tief.

1783

Tafel 4, Figur 4—6, Tafel 5, Figur 2 und Textfigur 4 (Seite 64)

Männliches Calvarium im kräftigen Alter (adult). Mesocephal, hypsicephal, prognath, mit schmalem, leptoprosopem (an der Grenze der Chamaeprosopie) Obergesicht, mesokonch, hyperplatyrrhin, leptostaphylin.

Schmutzig gelblichweiss und grauweiss, stellenweise schmutzig grün, links Oberfläche post mortem stark afficirt, abgeblättert. — Gewicht 618,4 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, *sut. coronalis d* im unteren Drittel im Verstreichen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* hochgewölbt, *crista marginalis* niedrig, stumpf, beide *sulci* sehr gut entwickelt, laterale Leiste sehr stark, mediale schwach; *sut. incisiva* fast in ihrem ganzen Verlauf erkennbar, im Verstreichen; ein als unregelmässiges Kreissegment 3,5 mm vortretender *proc. interpal. ant.*, r länger als l;

schwache Neigung zur Torusbildung an der *pars horizontalis os. pal.; spina nasal. post.* kurz und breit, seicht ausgerandet. *Proc. alveolaris max.* mässig hoch, *juga inc. 1* und *can.* kräftig, besonders letztere, an denen der *proc. alv.* leicht eckig umbiegt; *fossa canina* seicht. *Alveoli inc. 1 s, 2 d* und *mol. 3 d* anodont, sonst alle Zähne erhalten (*m 3 s* vollständig ausgebildet) und schwach 2. oder 1. Grades abgeschliffen, Krone des *c s* durch Caries grösstentheils zerstört.

Obergesicht. *Os zygomaticum* mässig massiv, sanft nach vorn umbiegend, namentlich links; *proc. marginalis* schwach, stumpf, *tuberositas malaris* markirt, *arcus zygomaticus* mässig kräftig, weit abstehend (etwas defect). *Ossa nasalia* distal stark defect, asymmetrisch, das rechte viel schmäler, besonders proximal, und mit einem grossen *foramen;* Nasenrücken im Seitenprofile ziemlich tief eingesattelt, im Querschnitte mässig gewölbt; *sut. nasofrontalis* 3,5 mm höher als *sut. frontomaxillaris* und steil ansteigend, *sut. nasomaxillaris* tief eingesenkt; *spina nas. ant.* klein, stumpf, Nr. 1 (Br.), unterer Nasenrand stumpfkantig (*clivus naso-alveolaris* nach Mingazzini). *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* lateral stark vorspringend, *m. infraorb.* weniger, *paries inf. s* vorspringend (*paries med. s* defect).

Schädeldach. *Squama frontalis* nicht besonders hoch, breit, sehr flach gewölbt, zurückliegend, *tubera front.* ziemlich vortretend, *arcus superciliaris* entwickelt, Nr. 2—3 (Br.), *glabella* schwach markirt. (Auf der Abbildung, Taf. 4, Figur 4, rührt der dunkle mediale Streifen am vorderen Theile der *squama* von einem blauen Strich auf dem Schädel her.) *Sutura coronalis* im 1. Drittel fast ungezähnt, im 2. (namentlich unten) und im Anfange des 3. mit einigen kleinen undeutlichen Zähnen (am Ende der linken Nahthälfte täuscht der defecte Knochen grosse Zähne vor), am *Stephanion d* springt die Naht zackig vor. Gegend des *Bregma* deutlich eingezogen. *Sut. sagittalis* im 1. Fünftel und im Anfange des 2. undeutlich gezähnt, dann deutlicher, grösser, im 3. wenige grosse labyrinthische Zähne, im 4. kleine, einfache, im 5. grosse, schwach labyrinthische; vom Ende des 2. bis zum Anfange des 5. Fünftels auf der Naht eine breite rinnenartige Einziehung, die am *Obelion* am breitesten, am Anfang am schmälsten ist, aber hier mit kammartig aufgeworfenen Rändern; *for. par.* fehlen; *tub. par.* stark (rechts, medial davon, c. 1 cm lange schmale ziemlich tiefe Narbe); höchster Punkt des *vertex* im 2. Fünftel; über dem *angulus mastoideus os. par.* eine geringe Einziehung. *Planum occipitale os. occ.* hoch, mässig breit, stark gewölbt, unter der *sut. lambdoidea* vorquellend; *prot. occ. ext.* mässig kräftig, *linea nuchae suprema* medial stark gewulstet, *l. n. superior* schwach, *tuberculum linearum* markirt; ziemlich starker medialer *torus*, an dessen Bildung aber im Wesentlichen nur die *l. n. suprema* betheiligt ist; seichte Querfurche über dem *torus*. *Sutura lambdoidea* links im 1. Drittel mit zahlreichen grossen labyrinthischen Zähnen, im 2. mit einfachen kleinen und grossen, im 3. anfangs mit mittelgrossen, schwach labyrinthischen, dann folgt ein 22 mm langes, 13 breites, unregelmässig begrenztes *os sutur.*, mit seiner Längsaxe in der Nahtaxe stehend, Ende der Naht ungezähnt; rechts läuft die Naht vom *Lambda* aus erst 22 mm fast in sagittaler Richtung, nur wenig nach rechts gewendet, und dann erst lateralwärts; es ist als ob ein mehr linksseitiges *os sagittale* nicht zur Ausbildung gekommen wäre, indem die untere Naht fehlt, das *Lambda* steht auch höher als normal; nach dieser Auffassung entspräche dem eigentlichen *Lambda* das Ende des sagittal verlaufenden Theiles der rechten *sut. lambdoidea;* die Naht selbst zeigt im 1. Drittel anfangs ziemlich kleine labyrinthische, dann eine Strecke undeutlich einfache und am lateralwärts ziehenden Ende grosse labyrinthische Zähne, vorn im 2. kleinere labyrinthische, dann einige mittelgrosse einfache, unten labyrinthische, wie auch vorn im 3. (aber kleinere), Rest ungezähnt.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 60 mm, vorderster und hinterster Punkt 135—140 mm von einander entfernt; *lineae temp.* entwickelt, frontale Partie vorn schwachkantig, supramastoidale wulstig; beiderseits Ansatz zu einem *proc. front. sq. temp.*, rechts 4,5 mm l, 5 br, links 9,5 l, c. 7 br; links (vergl. Textfigur 4, S. 64) liegt diesem Fortsatze nach hinten und oben ein dreieckiges 6 mm langes und hohes *os epiptericum post.* an; beiderseits Stenokrotaphie (c. 8 mm) mit Einsenkung des *Pterion*, l mehr als r. *Squama temp.* hoch, breit, gewölbt. *Porus acusticus ext.* gross, wenig hochoval, wenig geneigt, rechts Andeutung von *spina supra meatum.* *Proc. mastoideus* ziemlich hoch, stumpfspitzig, mässig massiv, mit Resten der *sut. squamosomast.*

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* sehr stark geneigt, im Ganzen flach, nur unter dem *torus occ.* etwas eingezogen, sehr schwach sculpirt; so breit wie *pl. occ.; crista occ. ext.* nur in der unteren Hälfte deutlicher; *linea nuchae inf.* schwach, lateral ein wenig gewulstet; rechts, 21 mm unter dem *Asterion* lateralwärts Nahtreste. Gegend des *for. occ. magnum* trichterförmig nach unten gezogen; *for. magnum* (anscheinend)

rundoval. *Atlas* (vergl. Figur 2 auf Tafel 5) vollständig mit den *condyli* ankylosirt und auch sein vorderer Bogen fast in ganzer Ausdehnung mit dem *os occipitale* synostotisch verbunden; in diese Synostose sind, wie deutlich zu sehen, zwei accessorische *condyli* eingeschlossen, ein grösserer r. und ein kleiner l. Unterseite der *pars basilaris* wenig sculpirt. *Choanae* mässig hoch, breit. *Fossa mandibularis* tief, gross.

1784[1])

Männliches Calvarium im Greisenalter (sen.). Dolichocephal, hypsicephal, mesokonch.

Schmutzig ledergelb. — Gewicht 735,5 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, *sut. coronalis* nur zu Seiten des *Bregma* noch persistent, sonst verstrichen (unteres Drittel) oder im Verstreichen; *sut. sagittalis* im 2. Fünftel ziemlich geschwunden, im 3. und 4. im Verstreichen, wie auch *sut. lambdoidea* medial. — *Proc. alveolaris max.* vollständig geschwunden, mit ihm die *spina nasalis ant.*, der untere Nasenrand und das *corpus maxillae* bis an den *arcus zygomaticus* (pathologisch?).

Mittelgesicht. *Palatum durum* ganz flach, vorn etwas ansteigend, links, soweit erhalten, niedrige *crista marginalis; sut. pal. med.* verstrichen, *sut. pal. transversa* mit einem *proc. interpal. ant.* in Form eines unregelmässigen, 4,5 mm vortretenden Kreissegmentes, *pars horizontalis os. pal.* hinten defect, scheint aber, nach dem Reste links zu urtheilen, sehr lang gewesen zu sein, Furchen und Leisten geschwunden, Andeutung eines breiten, flachen *torus,* besonders am *os palatinum.*

Obergesicht. *Os zygomaticum* massiv, nach hinten gelegen, *proc. marginalis* stumpf, r. stark entwickelt, *tuberositas malaris* r. mässig stark, l. fehlend; *arcus zygomaticus* massiv, weit abstehend. *Ossa nasalia* mässig breit, distal etwas defect (ein unteres Stück war gebrochen und ist wieder angewachsen), etwas asymmetrisch, proximal l. schmäler als r., *sut. internas.* hier 2 mm nach l. gerichtet, *sut. nasofrontalis* steht 3 mm höher als *sut. frontomaxillaris,* steigt allmählich an, *sut. nasomaxillaris* tief eingesenkt. Nasenrücken im Seitenprofile ganz geradlinig, im Querschnitt hoch und schmal gewölbt (über den unteren Nasenrand siehe oben). *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supra-* und *infraorb.* lateral etwas vorspringend, *paries med. d* etwas vorspringend (*s* defect).

Schädeldach. *Squama frontalis* hoch, ziemlich breit, mässig gewölbt; undeutliche Reste eines 8 mm hohen und 9,5 breiten *os supranasale; tub. front.* mässig vortretend; *arcus superciliaris* medialwärts kräftig entwickelt, Nr. 3 (Br.), *glabella* wenig deprimirt. *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnt, am *Stephanion* vortretend. *Sut. sagittalis* im 1. Fünftel vom *Bregma* aus anfangs undeutlich gezähnt, nach hinten deutlicher und grösser, im 3. und in dem grössten Theile des 4. gross und labyrinthisch, am Ende klein, im 5. gross und labyrinthisch, nach unten grösser; höchster Punkt des *vertex* in der Mitte des 2. Fünftels, Gegend des 2. und 3. etwas gewulstet; *foramina par.* klein, am *Obelion* geringe Depression, wie auch am *Lambda* querüber; *tub. par.* wenig entwickelt. *Planum occipitale os. occ.* breit, ziemlich gewölbt; *prot. occ. ext.* deutlich, aber nicht sehr stark, *linea nuchae suprema* medial am deutlichsten und jederseits stark nach oben geschwungen, *l. n. superior* medial zu einer sehr kräftigen überhängenden scharfen Leiste torusartig ausgezogen, lateralwärts schwach, nach dem *Asterion* zu wieder kräftiger; *tuberculum linearum* sehr stark markirt. Gegend der *prot. occ. ext.* zwischen den *lineae nuch.* mit grossen Poren. *Sutura lambdoid.* im 1. Drittel und am Anfange des 2. mit zahlreichen kleinen bis mittelgrossen stark labyrinthischen, aber meist verstrichenen Zähnen (links ladet die Naht hier in einem Bogen c. 20 mm nach oben aus), im

---

[1]) Volz (Arch. Anthr. 23, 121) scheidet diesen Schädel aus, da er „wohl einer fremden Rasse angehört, vielleicht einem fremden Matrosen oder dergleichen." Bestimmend dafür ist zunächst die „völlig europäische" Form der Nase, ausserdem soll er aber auch „in fast allen Maassen von den übrigen Schädeln wesentlich abweichen." — Was den ersten Punkt anbelangt, so vermögen wir ihm, wie unten noch näher auseinandergesetzt wird, eine so ausschlaggebende Bedeutung nicht zuzuerkennen. Der zweite Theil der Behauptung bezieht sich in erster Linie wohl auf Volz' Gruppe der Westmelanesier und würde daher unseres Erachtens, wenn mit dieser Einschränkung auch thatsächlich zutreffend (was nicht im Einzelnen nachgewiesen wird), ohne Bedeutung sein, da wir jene Gruppeneintheilung nicht für begründet halten (siehe weiter unten). Fassen wir die ganze Reihe unsrer Schädel ins Auge, so steht der vorliegende keineswegs isolirt da (vergl. die Zusammenstellungen der metrischen Merkmale), gewisse Charaktere, wie die starke Entwicklung der *arcus superciliares,* des *processus marginalis* des Jochbeins, der supramastoidalen Partie der *linea temporalis,* der *torus occipitalis transversus,* die weite Ausladung der Jochbogen, bringen ihn mit der Mehrzahl der andern vielleicht in bessere Übereinstimmung als mit europäischen Schädeln. Wir sehen daher keine genügende Veranlassung, diesen Schädel aus der Serie auszuschliessen.

2. und Anfange des 3. mit zahlreichen grossen und stark labyrinthischen, dann mit kleineren und einfacheren, Rest undeutlich gezähnt. Am r. *Asterion* über der *linea nuchae superior* schwache Reste der *sut. occ. transversa* (?).

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* 40—50 mm, vorderster und hinterster 140—150 mm von einander entfernt; *lineae temp.* entwickelt, frontale Partie vorn stumpfkantig, supramastoidale der *inf.* wulstig; *sut. sphenofrontalis* verstrichen. *Squama temp.* hoch, breit, fast eben, *margo par.* grosszähnig, rechts wulstig hinter dem etwas eingesenkten *Pterion* vortretend, links weniger, hier scheint ein *os epiptericum post.* (11 l, 15 hoch) im *Krotaphion* (T.) vorhanden gewesen zu sein, dessen vordere Naht (mit der *ala magna*) verstrichen ist. *Porus acusticus ext.* hochoval, wenig geneigt, l. am obersten Theile der vorderen Wand des *meat. acust. ext.* eine Exostose; jederseits *fossula* und *spina supra meatum. Proc. mastoideus* sehr massiv, gross, stumpf; *incis. mast.* schmal, aber sehr tief; Furche für die *art. occip.* sehr tief, der Wulst zwischen beiden Furchen, besonders l., sehr stark entwickelt.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* sehr stark geneigt, voll, unter der *linea nuchae superior* eingesunken, schmäler als *pl. occ.*, *crista occ. ext.* vom *tub. lin.* aus eine Strecke scharfkantig, dann verschwindend, untere Hälfte stumpfkantig; *linea nuchae inf.* deutlich wulstig. Gegend des *for. occ. magnum* nach unten gezogen, *for. magnum* fast rund, durch die *condyli* nur sehr wenig eingeschnürt, *condyli* sehr lang und im hinteren Theile relativ sehr breit, vorn zugespitzt (und etwas defect), *facies articularis* stark gebogen. Unterfläche der *pars basilaris* deutlich sculpirt. *Choanae* hoch, breit. *Fossa mandibularis* sehr tief, aber relativ klein, *tub. art. post.* tritt sehr stark hervor.

1785

Tafel 2, Figur 1—3 und Textfigur 2

Männliches Calvarium im kräftigen Alter (adult.). Hyperdolichocephal, orthocephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesicht, hypsikonch, platyrrhin, brachystaphylin.

Schmutzig gelblichweiss und bräunlichgelb, hier und da auf der Unterseite grünlich. — Gewicht 688,8 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, unterer Theil des letzten Drittels der *sut. coronalis d* gänzlich verstrichen, *s* stark im Verstreichen; in der *sut. sagittalis* und *lambdoidea* hier und da Neigung zum Verstreichen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* hochgewölbt, namentlich vorn, hinten niedriger, die Alveolen von *p 2* an mit Ausnahme von *m 3 s* atrophirt; *crista marginalis* niedrig, *sulcus med.* breit, flach, *lat.* schmal, flach, laterale Leiste hoch kammartig, mediale stumpf höckerartig; *sutura incisiva* jederseits c. 5 mm persistent und im ganzen Verlaufe noch erkennbar; *sut. pal. transversa* mit 5 mm ausladendem kreissegmentförmigem *proc. interpal. ant.*; *pars horizontalis os. pal.* lang (r. etwas defect), 15 mm bis zur Basis der *spina nas. post.*, diese 11 mm br., 3 l., stumpf abgerundet. *Proc. alveolaris max.* mässig hoch, *juga inc.*, *can.* und *praem. 1* kräftig, *inc. 1 d* am stärksten (Vorderrand der *alveoli inc. 1 s* defect); anodont, *p 2* und *m 3 s* vielleicht edentirt, *alveoli p 2 — m 3 d* und *m 1* u. *2 s* gänzlich atrophirt; *proc. alv.* biegt erst am *jugum praem. 1* eckig um; *fossa canina* sehr tief.

Obergesicht. *Os zygomaticum* sehr massiv, nach hinten gelegen; *proc. marginalis* kräftig, stumpf, *tuberosit. malaris d* markirt, *s* stark entwickelt, aber nur an der *maxilla*; unterer Rand des *os zyg.* ausgezackt; *arcus zygomaticus* sehr massiv, weit abstehend. *Ossa nasalia* breit (distal defect), mit einem grossen und vielen kleinen Löchern besetzt, asymmetrisch, proximal links viel schmäler, *sut. internas.* proximal 3,5 mm nach links gewendet, *sut. nasofrontalis* 3 mm höher als *sut. frontomaxillaris*, mässig steil ansteigend; Nasenrücken ziemlich eingesattelt, im Querschnitte mässig gewölbt; *spina nas. ant.* ziemlich gross und spitz, Nr. 3 (Br.); unterer Nasenrand niedrig-scharfkantig. *Aditus orbitae* rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* lateral stark vorspringend, *paries sup. s* lateral und vorn mit vielen *cribra*.

Schädeldach. *Squama frontalis* hoch, mässig breit, nur sehr wenig gewölbt, Stirn zurückliegend; *tub. front.* mässig vortretend (in der Nähe des *Metopion*, etwas l. von der Medianebene 2 seichte pathologische Vertiefungen); *arcus superciliaris* sehr kräftig, ganze Gegend grossporig, *glabella* wenig eingesenkt. *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnt, im 2. mit einigen grossen und kleinen einfachen Zähnen; höchster

Punkt des *vertex* am Ende des 1. Fünftels der *sut. sagittalis*; hier kleine Zähne, im 2. allmählich grössere, im 3. kleinere, im 4. vorn undeutliche, sonst grosse, überall einfache. Nur kleines *for. par. d*; am *Obelion* schwache Einziehung; *tub. par.* stark ausgeprägt, gross; c. 35 mm lateralwärts von der *sut. sag.* je eine tiefe breite Längsfurche, die sich hinten etwas medialwärts wendet und breiter wird (vergl. Textfigur 2; auch in der Norma facialis, Figur 1 auf Tafel 2, gut erkennbar); über dem *angulus mastoideus os. par.*, besonders rechts, geringe Einziehung. *Planum occipitale os. occ.* hoch, breit, viereckig, gewölbt; *prot. occ. ext.* nur angedeutet, *linea nuchae suprema* medial wulstig, lateral schwächer, *l. n. superior* lateralwärts schwach, medialwärts kammartig weit überhängend, zusammen mit dem sehr mächtigen, zapfenartigen *tuberculum linearum* einen ausserordentlich kräftigen *torus occipitalis* bildend (vergl. die Abbildung der Norma occipitalis, Textfigur 2, und die der Norma lateralis, Figur 2 auf Tafel 2). *Os epactale incompletum* (vergl. Textfigur 2): *sut. occ. transversa* persistent vom *Asterion s* bis über die Medianlinie hinaus, dann zum Ende des 1. Drittels der *sut. lambdoidea d* ziehend; es wird dadurch in der *squama occ. sup.* ein viereckiges Stück mit folgenden Seiten markirt: *sut. lambdoidea s*, etwas nach oben ausladend, 70 mm l, *sut. transversa*, dicht über der *linea nuchae suprema*, 70, 1. Drittel der *sut. lambd. d* c. 30, Verbindungsstück zwischen diesem und der *sut. transv.* c. 35; dies *os epactale incompl.* misst querüber vom *Asterion* nach rechts oben 100 mm, in sagittaler Axe 52.[1]) Am *Asterion s* und in der Nähe 3 kleine und ein grosses *os sutur.*, *sut. transv.* mit zahlreichen grossen, stark labyrinthischen Zähnen. *Sutura lambdoidea* links vom *Lambda* mit wenigen kleinen Zähnen, dann einigen grösseren, einfachen, vom Ende des 1. Drittels ab die Zähne gross, labyrinthisch; rechts im Anfange des 1. Drittels mässig gross, dann sofort gross labyrinthisch bis zum Ende des 2., letztes Drittel ungezähnt.

Figur 2



Schädel 1785, Norma occipitalis, c. $^1/_2$ nat. Gr.

Seitenwand. *Planum temporale.* Höchster Punkt von der *sut. sag.* c. 45 mm, vorderster und hinterster Punkt 150—160 mm von einander entfernt, *lineae temp.* deutlich, Frontalpartie vorn kantig, supramastoidale der *inf.* wulstig. *Squama temp.* hoch, breit, wenig gewölbt, rechts Ansatz zu einem *proc. front. sq. temp.* von c. 9 mm Länge und 7 Höhe, falls diese Bildung so aufzufassen ist und nicht nur als hohe, breite, nach oben entwickelte Zacke der *squama* (vergl. Figur 2 auf Tafel 2). *Porus acusticus ext.* oval, vorgeneigt, *fossula* und *spina supra meatum* angedeutet. *Proc. mastoideus d* sehr gross, massiv (*s* defect).

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* mässig geneigt, im Ganzen ziemlich flach, kräftig sculpirt, schmäler als *pl. occ.*, *crista occ. ext.* nur an der unteren Hälfte kantig; *linea nuchae inf.* deutlich wulstig; Gegend des *for. occ. magnum* trichterartig nach unten gezogen; *for. magnum* langoval, durch Einspringen der *condyli* wenig eingeschnürt; *condyli* lang, vorn stark zugespitzt, hinten sehr breit, *facies articularis* ziemlich gebogen, in der Mitte des medialen Randes jede etwas eingeschnürt. Unterfläche der *pars basilaris* wulstig, uneben. *Choanae* niedrig, sehr breit. *Fossa mandibularis* tief, mässig gross, *tub. art. post.* stark entwickelt.

1786

Tafel 1, Figur 1—3 und Textfigur 3 (S. 64)

Männliches Calvarium im kräftigen Alter (adult.). Dolichocephal, orthocephal, mesognath (an der Grenze der Hyperorthognathie), mit schmalem, leptoprosopem Obergesichte, mesokonch, mesorrhin, brachystaphylin.

---

[1]) Bei Volz, Arch. f. Anthr. 23, S. 102 lautet die Beschreibung: „Der obere Theil der Hinterhauptsschuppe wird durch ein ausserordentlich grosses *Os quadratum* (65 : 42 mm) gebildet (kein *Os Incae!*).“ Die hierbei befolgte Verwendung der Termini Virchows steht mit den klaren Definitionen dieses Autors, Lit.-Anh. Nr. 30, S. 76, 80, 71, in Widerspruch (vergleiche auch den ähnlichen Fall bei H. Stieda, Nr. 25, S. 94 und Taf. 6/7. Fig. 11).

Schmutzig grau oder gelblichweiss. — Gewicht 521,2 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, *sut. coronalis* im unteren Drittel grösstentheils verstrichen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* hochgewölbt, *crista marginalis* niedrig, Furchen und Leisten schwach; *sut. incisiva* jederseits 5 mm weit noch in Resten sichtbar; ein als unregelmässiges Kreissegment 5 mm vortretender *proc. interpal. ant.*; *spina nas. post.* an der Basis c. 7 mm breit, am freien Ende 5 mm, fast geradlinig, 3 mm lang. *Proc. alveolaris max.* z. Th. defect, *alveolus inc. 1 s* atrophirt, auch *inc. 2 s* im Schwinden; *juga inc. d* und besonders *can.* sehr kräftig, an diesem biegt der *proc. alv.* eckig um; *p 1 s* schwach 2. Grades abgeschliffen, sonst alle Alveolen anodont. *Fossa canina* schwach entwickelt.

Obergesicht. *Os zygomaticum* mittelkräftig, etwas nach vorn gelegen, *proc. marginalis s* kräftig, hakig, *d* weniger; *tuberositas malaris* stark entwickelt, besonders rechts, wo 5 mm lang, 7 breit (zum grösseren Theil an der *maxilla*); *arc. zygomat.* ziemlich kräftig, weit abstehend. *Ossa nasal.* breit (distal defect), etwas asymmetrisch (*s* schmäler), distal stark verbreitert, an der *sut. nasofrontalis* beide ausladend, daher Seitenrand stark ausgeschweift, *sut. nasomaxillaris* tief eingesenkt; *sut. internas.* im oberen Theil ihres Laufes unregelmässig, mehrere kleine Bogen beschreibend und proximal um 2 mm nach links gewendet; *sut. nasofr.* überragt die *sut. frontomaxillaris* um 4 mm, steigt erst steiler, dann allmählich an. Nasenrücken im Seitenprofile mässig eingesattelt, im Querschnitte ziemlich hoch gewölbt; *spina nas. ant.* grösstentheils defect; unterer Nasenrand ziemlich scharfkantig, besonders rechts. *Aditus orbitae* abgerundet rechteckig, die (längere) Querachse lateralwärts stark abfallend, *margo supraorb.* lateral und *m. infraorb.* medial stark vorspringend.

Schädeldach. *Squama frontalis* ziemlich hoch, breit, sehr flach gewölbt, Stirn zurückliegend, proximal 4 mm weit noch schwache Reste der *sut. front.; tub. front.* wenig vortretend, *arcus superciliaris* in den medialen Partien sehr kräftig und breit gewulstet, *glabella* mässig eingesenkt; (über dem *tub. front. d* eine tiefe grössere Narbe). *Sutura coronalis* im 1. Drittel undeutlich gezähnt, die 1. Hälfte des 2. etwas deutlicher, die 2. Hälfte, besonders rechts, grösser und labyrinthisch, im Anfange des 3. schon verstreichend. Etwa 20 mm hinter dem *Bregma* sehr flache sattelförmige quere Einziehung. Höchster Punkt des *vertex* im vorderen Theile des 2. Fünftels der *sutura sagittalis;* diese im 1. Fünftel klein und einfach gezähnt, im 2. und 3. gross und schwach labyrinthisch, im 4. klein und einfach mit Ausnahme des hinteren Endes, wo wie im Anfange des 5. gross und stark labyrinthisch, im Endtheile, der die Schmalseite eines grossen *os sutur. s* begrenzt, klein und einfach. *For. par. s* deutlich, rechts nur ein Rest; Gegend des *Obelion* kaum eingezogen. *Tub. par.* stark vortretend. *Planum occipitale os. occ.* mässig hoch, breit, stark vorgewölbt; direct unter dem *Lambda* ein rundlicher Wulst von 12 mm i. D., 33 mm darunter ein grosses Ernährungsloch; unter der *sut. lambd.* oben rechts etwas vorquellend; an der Stelle der *prot. occ. ext.* eine flache Vertiefung mit rauher, höckeriger Auskleidung; *linea nuchae suprema* schwach wulstig bis zum *Asterion*, lateral schwächer; *l. n. superior* medial stark wulstig, kammartig überhängend, zusammen mit dem stark entwickelten *tuberculum linearum* einen *torus occipitalis* darstellend. In der *sutura lambdoidea* rechts nehmen die Zähne im 1. Drittel vom *Lambda* aus rasch zu, so dass sie am Ende schon gross und schwach labyrinthisch sind, links im 1. Drittel ein mehr oder weniger elliptisches *os sutur.*, 40 mm lang, 25 breit, mit der Längsaxe in der Nahtaxe, dessen obere Naht grösstentheils verstrichen, während die untere, die eigentliche Lambdanaht bildend, klein und einfach gezähnt ist; im 2. und 3. Drittel l und r einige längliche unregelmässige *ossa sutur.*, mit ihren Längsaxen senkrecht auf der Nahtaxe, mit meist kleinzähniger, labyrinthischer Umgrenzung; Lambdanaht selbst in diesen beiden Dritteln, soweit nicht mit Schaltknochen besetzt, gross, meist labyrinthisch gezähnt. Unter dem rechten *Asterion* ein längliches unregelmässiges *os sutur.*, unter dem linken Nahtreste.

Seitenwand. *Planum temporale.* Höchster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 70 mm, vorderster und hinterster Punkt 140—150 mm von einander entfernt; *lineae temp.* entwickelt, Frontalpartie vorn stumpfkantig, supramastoidale der *inf.* wulstig. Stenokrotaphie (r. c. 8 mm, genau wegen Verstreichens der *sut. coronalis* nicht festzustellen; l. verlaufen *sut. coronalis* und *sphenosquamosa*, abgesehen von der Unterbrechung durch den *proc. front. squam. temp.*, in einer Flucht); links (vergl. Textfigur 3, S. 64) *proc. frontalis sq. temp.*, 11,5 mm lang, vorn bis 10,5 verbreitert, Ansatzstelle an der *squama* 7 mm breit, rechts Länge der *sut. sphenofront.* c. 6 mm, *proc. front. incompl.*, 9 mm am Ansatze breit und nur 4,5 lang, hier aber das *Pterion* eingesenkt, was links nicht der Fall ist. *Squama temp.* mässig hoch, breit, wenig gewölbt, am hinteren

Ende der *sut. squamosa d*, am *Entomion* (T.), ein unregelmässiges, längeres *os sutur.*, rechts, etwas vor dem hinteren Ende dieser Naht ein kleines *os sutur. Porus acusticus ext.* hochoval, stark vorgeneigt, geringe Andeutung einer *fossula supra meatum. Proc. mastoideus* mässig hoch, massiv.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* ziemlich stark geneigt, als Ganzes ziemlich flach, aber sehr stark sculpirt und unter der *linea nuchae sup.* stark eingesenkt, etwas schmäler als *pl. occ.*; untere Hälfte der *crista occ. ext.* kräftig, stumpfkantig, am *Opisthion* aufgetrieben; *linea nuchae inf.* wulstig; Gegend des *for. occ. magnum* etwas trichterförmig nach unten gezogen; *for. m.* rundlich, kaum langoval, durch Einspringen der *condyli* wenig eingeschnürt, diese mässig lang, sehr breit, vorn zugespitzt, *facies articularis* stark gebogen. Unterfläche der *pars basilaris* deutlich sculpirt. *Choanae* mässig hoch, sehr breit. *Fossa mandibularis* tief, gross.

1787

Tafel 4, Figur 1—3 und Tafel 5, Figur 5

Männliches Calvarium im reifen Alter (matur.). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesichte, chamaekonch, platyrrhin, brachystaphylin.

Aus einem Grabe (s. oben S. 18). Schmutzig hell und dunkler gelb, rechte Oberfläche post mortem stark angegriffen. — Gewicht 621,8 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, *sut. coronalis* am unteren Ende verstrichen, sonst im unteren Drittel im Verstreichen, *sut. sagittalis* am Ende des 1. und am Anfange des 2. Fünftels im Verstreichen, eine kurze Strecke am *Lambda* fast ganz geschwunden.

Mittelgesicht. *Palatum durum* hochgewölbt, *crista marginalis* niedrig, Furchen und Leisten gut entwickelt, ganz schwache Andeutung eines *torus* am *os pal.; spina nasal. post.* defect, anscheinend leicht zweiflügelig; *sut. incisiva* l 9, r 7 mm weit persistent; ein 2 mm vortretender, jederseits 8 mm breiter, mehr eckiger *proc. interpal. ant. Proc. alveolaris max.* ziemlich hoch, *juga inc.* und *can.* kräftig, besonders letztere; am *jugum can.* biegt der *proc. alv.* eckig um. *M 1* 2. Grades abgeschliffen, r viel mehr als l, sonst anodont. *Fossa canina* kaum angedeutet.

Obergesicht. *Os zygomaticum* sehr massiv, nach hinten gelegen, *proc. marginalis s* sehr gross, hakig (*d* defect); *tuberositas malaris s* markirt; *arcus zygomaticus* sehr massiv, weit abstehend. *Ossa nasalia* breit, distal defect, etwas asymmetrisch, l schmäler und mit einem grossen, r mit mehreren kleinen Löchern besetzt, *sut. nasofrontalis* eingesenkt, c. 4 mm höher als *sut. frontomaxillaris*, allmählich ansteigend, l mit kleinem *os sutur.;* Nasenrücken im Seitenprofile ziemlich eingesattelt, im Querschnitt mässig gewölbt; *spina nas. ant.* defect; unterer Nasenrand verstrichen (*clivus naso-alveolaris* nach Mingazzini). *Aditus orbitae* abgerundet, rechteckig, die (längere) Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* lateral stark vorspringend, *m. infraorb.* weniger, *spina trochlearis* r. stark entwickelt, l. markirt.

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, breit, sehr flach gewölbt, Stirn zurückliegend; *tub. front.* mässig vortretend; c. 20 mm über dem *Metopion* eine sehr seichte quere Depression; von der *sut. nasofront.* aus 10 mm weit z. Th. sehr breite Reste der *sut. frontalis; arcus superciliaris* medialwärts sehr stark entwickelt, *glabella* eingesenkt. *Sutura coronalis* mit kleinen einfachen, mitunter undeutlichen Zähnen, unteres Ende ungezähnt, zwischen den *lineae temporales* vortretend. *Sutura sagittalis* vom *Bregma* aus anfangs mit kleinen undeutlichen, dann bis fast zum Ende des 3. Fünftels mit wachsenden Zähnen, hinteres Ende des 3. und Anfang des 4. Fünftels ungezähnt, im Reste wieder ziemlich grosse, labyrinthische Zähne; höchster Punkt des *vertex* im vorderen Theile des 2.; im 2. und 3. sind die *ossa par.* medial stark gewulstet, eine Art *crista* bildend (vergl. Figur 1 auf Tafel 4); lateral von dem medialen Wulste je eine auf das 3. Fünftel convergirende breite seichte Einziehung, die ganze Partie zwischen der *linea temporalis sup.* und dem *Asterion* etwas eingezogen, was alles den Schädel in der Norma occipitalis ausgesprochen fünfeckig macht (wie auch in der abgebildeten Norma facialis ersichtlich); *for. par. d* grösser als *s*, am *Obelion* kaum eine Depression; *tub. par.* stark gewölbt vortretend; *Planum occipitale os. occ.* hoch, ziemlich breit, gewölbt, unter der *sut. lambdoidea* vorquellend; *prot. occ. ext.* wenig entwickelt, darunter eine starke Vertiefung; *linea nuchae suprema* wulstig, kräftig bis zum lateralen Ende der Schuppe markirt; *l. n. superior* medial kräftig, scharfkantig, leistenartig, mit dem *tuberc. lin.* zu einem *torus occip.* zusammenfliessend, *tuberculum linearum* sehr kräftig, scharf, höckerig. 13 mm unter dem rechten *Asterion* von der *sut. occipitomastoidea* aus ein 17 mm

langer Nahtrest zwischen den *lineae nuchae* (daher nicht ohne Weiteres auf die *sut. transversa* zu beziehen, vergl. weiter unten S. 58), links ebenfalls Andeutung davon. *Sutura lambdoidea* im 1. Drittel vom *Lambda* aus schwach gezähnt und mit Neigung zum Verstreichen, im 2. grösser und labyrinthisch, im 3. links wenig, rechts etwas mehr.

Seitenwand. *Planum temporale* (rechts post mortem sehr angegriffen). Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 55 mm, vorderster und hinterster Punkt c. 145 mm von einander entfernt, *lineae temp.* deutlich, links supramastoidale Partie der *inf.* wulstig, frontale vorn breit stumpfkantig (darunter eine kleine Exostose). *Squama temp.* hoch, mässig breit, wenig gewölbt, links am *Krotaphion* (T.) Ansatz zu einem *proc. front. sq. temp.*, 3 mm lang und breit, *margo par.* überhaupt stark gezackt (r. defect, *sut. squamosa* klaffend). *Porus acusticus ext.* oval, schwach vorgeneigt. *Proc. mastoideus* mässig hoch, massiv, ziemlich spitz, mit deutlichen Spuren der *sut. squamosomastoidea.*

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* stark geneigt, medial sehr eingezogen, schmäler als *pl. occ.*, obere Hälfte der *cr. occ. ext.* fehlend, untere ziemlich stumpfkantig; *linea nuchae inf.* schwach; Gegend des *for. occ. magnum* stark trichterartig nach unten gezogen; *for. magnum* mässig langoval, durch Einspringen der *condyli* etwas eingeschnürt; *condyli* (vergl. Figur 5 auf Tafel 5) lang, mässig breit, *facies articularis* aus einem grösseren vorderen und einem kleineren hinteren Theile bestehend, die, jeder für sich beinah eben, fast in rechtwinkligem Knick aneinanderstossen; an dieser Stelle zeigt die Gelenkfläche, besonders rechts, die Andeutung einer Unterbrechung ihrer Continuität; jederseits vor dem *Basion* ein *condylus accessorius* mit Gelenkfläche; der linke hat 7 mm Durchmesser und ist isolirt, der r. ist 10 mm lang und hängt mit dem Hauptcondylus zusammen, eine Einschnürung deutet die Sonderung der Gelenkflächen an. R. besteht also gewissermaassen ein *condylus occipitalis* mit 3 Gelenkfacetten. Unterseite der *pars basilaris* mit kräftigem *tubercul. pharyng.* und deutlich markirten Muskelleisten. *Choanae* hoch, breit. *Fossa mandibularis* tief, ziemlich gross.

1788

Weibliches Calvarium im kräftigen Alter (adult.). Dolichocephal, hypsicephal, mesognath, mit schmalem, leptoprosopem Obergesicht, hypsikonch, mesorrhin, leptostaphylin.

Aus einem Grabe (vergl. oben S. 18). Schmutzig hell ledergelb, Oberfläche an verschiedenen Stellen mehr oder weniger tief post mortem angegriffen. — Gewicht 526,7 gr. — Nähte im Allgemeinen: *synchondrosis sphenooccipitalis* geschlossen, fast das ganze untere Drittel der *sut. coronalis s* verstrichen, *d* stark im Verstreichen; *sut. sagittalis* vorn im 2. Fünftel im Verstreichen. — Vielleicht ist das Alter des Individuums reif (matur.) zu nennen.

Mittelgesicht. *Palatum durum* flach gewölbt, *crista marginalis* nur angedeutet, Furchen und Leisten deutlich, mediale Leiste höckerartig stumpf; *sut. incisiva* jederseits noch 9 mm weit sichtbar; ein als unregelmässiges Kreissegment 3 mm vorspringender *proc. interpal. ant.;* Neigung zur Torusbildung auf der *pars horizontalis os. pal.; spina nasal. post.* wenig vorspringend, flach abgerundet. *Proc. alveolaris os. maxillae* defect; *juga inc.* und *can.* stark entwickelt (defect); am *jugum can.* biegt der *proc. alv.* eckig um; *alveoli inc., can., praemol.* und *mol. 3 s* anodont, die übrigen atrophirt; *fossa canina s* tief, *d* etwas weniger.

Obergesicht. *Os zygomaticum* ziemlich massiv, nach hinten gelegen; *proc. marginalis d* sehr kräftig, *s* kaum angedeutet; *tuberositas malaris* fehlt; Unterrand des *os zyg.* stark gezackt; *arcus zygomaticus* mässig kräftig, abstehend. *Ossa nasalia* mässig breit, distal defect, jedes mit einem *foramen*, distal verbreitert, asymmetrisch, linkes etwas schmäler, *sut. nasofrontalis* unregelmässig, sie steht 3 mm höher als *sut. frontomaxillaris* und steigt steil an, *sut. internas.* proximal etwas asymmetrisch verlaufend; Nasenrücken im Seitenprofile mässig eingesattelt, im Querschnitte ziemlich gewölbt; *spina nas. ant.* defect, unterer Nasenrand stumpfkantig. *Aditus orbitae* abgerundet viereckig, Queraxe lateralwärts abfallend, *margo supraorb.* lateral ziemlich vorspringend.

Schädeldach. *Squama frontalis* mässig hoch, breit, mässig gewölbt, nahe der *sut. nasofront.* 12 mm weit Reste der *sut. frontalis*, die aber asymmetrisch etwas nach rechts steht; *tub. front.* vortretend; *arcus superciliaris* schwach, *glabella* wenig markirt. *Sutura coronalis* im 1. Drittel mit kleinen einfachen Zähnen, im 2. mit grösseren labyrinthischen bei sehr unregelmässigem Verlaufe der Naht. Hinter dem *Bregma* flache sattelförmige quere Einziehung. *Sutura sagittalis:* Zähne am *Bregma* klein, undeutlich, rasch an Grösse

und Complication zunehmend, im 2. und 3. Fünftel gross und labyrinthisch, vorn im 4. undeutlich, sonst klein und mittelgross, einfach; höchster Punkt des *vertex* im Anfange des 2. Fünftels. *For. par. d* sehr gross, links nur eine Spur; am *Obelion* sehr starke Einziehung; *tub. par.* stark vortretend; die Gegend über dem *angulus mastoideus os. par.* etwas abgeflacht und eingezogen. *Planum occipitale os. occ.* mässig hoch, breit, gewölbt, unter der *sut. lambd.* etwas vorquellend, *protub. occ. externa, linea nuchae suprema* (hier die Oberfläche stark angegriffen) und *superior* sowie *tuberculum linearum* nicht oder wenig entwickelt, aber die Region im Ganzen schwach *torus*-artig abgesetzt; in der Mitte der *sut. occipitomastoidea s* ein unregelmässiges *os sutur.* (11 mm l., 7 br.), lateral davon starke quere Nahtreste, von denen auch rechts Spuren. *Sutura lambdoidea* zeigt links anfangs undeutliche Zähne, dann ziemlich zahlreiche, grosse, labyrinthische bis kurz vom untern Ende, wo ziemlich ungezähnt; rechts in der oberen Hälfte kaum mittelgrosse, meist einfache, dann einige grosse labyrinthische Zähne, nach unten zu kleinere, kurz vor dem Ende ist die Naht ungezähnt.

Seitenwand. *Planum temporale.* Oberster Punkt von der *sut. sagittalis* c. 55 mm, vorderster und hinterster Punkt c. 130 mm von einander entfernt; *lineae temp.* im mittleren Abschnitt undeutlich, frontale Partie vorn ganz stumpf, abgerundet, supramastoidale der *inf.* wulstig, links besonders breit; *squama temp.* ziemlich hoch, breit, flach; im r. *Entomion* (T.) ein 16 mm l, 11 hohes *os sutur.*, daneben nach vorn ein kleines längliches; rechtes *Pterion* deprimirt, links mehr nur das *Sphenion* (T.); die *ala magna os. sphen. s* sendet nach vorn und hinten je einen 5 mm breiten kurzen Fortsatz. *Porus acusticus ext.* hochoval, wenig vorgeneigt. *Proc. mastoideus* niedrig, massiv.

Basalgegend. *Planum nuchale os. occ.* stark geneigt, im Ganzen ziemlich flach, schwach sculpirt, fast so breit wie *pl. occ.*, unterhalb der *linea nuchae superior* eingezogen; *crista occ. ext.* nur in der unteren Hälfte schwach angedeutet; *linea nuchae inf.* schwach; Gegend des *for. occ. magnum* trichterartig nach unten gezogen; *for. magnum* fast rund, durch Einspringen der *condyli* und der hinteren Ränder etwas eingeschnürt; *condyli* mässig lang, hinten und vorn breit, *facies articularis* sehr stark gebogen. Unterfläche der *pars basilaris* schwach sculpirt. *Choanae* mässig hoch und breit. *Fossa mandibularis* tief, gross.

Zusammenfassende Bemerkungen

I. Anatomische Charaktere

Auf den vorhergehenden Blättern sind unsere 24 Schädel nach ihren metrischen und descriptiven Merkmalen einzeln möglichst vollständig geschildert und dabei einfach nach der zufälligen Folge der laufenden Nummern des Katalogs der anthropologischen Sammlung an einander gereiht worden. Wir sind uns wohl bewusst, damit nur ein „Rohmaterial" zu bieten, das aber „ohne vorgefasste Meinung zusammengestellt, Jedem die Möglichkeit gewährt, es zu gruppiren, wie er will, und das daher stets den Ausgangspunkt für alle weiteren Betrachtungen abgeben kann".[1])

Eine solche möglichst eingehende und zuverlässige Mittheilung des Materiales selbst, die Manchem vielleicht zunächst als eine unnütze Belastung erscheinen könnte, war aber unseres Erachtens im vorliegenden Fall um so mehr gerechtfertigt und geboten, als zusammenfassende Ergebnisse von allgemeinerem Werthe, die sich durch eine vergleichende Betrachtung dieses Materiales etwa gewinnen lassen könnten und die ja gewiss immer das Endziel einer wissenschaftlichen Arbeit darstellen müssen, hier von vornherein nur in sehr bescheidenem Maass und ihrer Geltung nach als ganz vorläufige zu erwarten waren. Ein Material von 24 Schädeln, worunter nur 18 von normalen Erwachsenen, ist schon an und für sich so gering, dass man es gewiss nur mit grösster Vorsicht und Zurückhaltung wird unternehmen können, darauf verallgemeinernde Schlüsse über die Beschaffenheit der Menschengruppe, der es entstammt, aufzubauen, in unserem Fall aber würde ein abschliessendes Urtheil dieser Art um so mehr eine unnöthige Übereilung darstellen, als, wie wir (oben S. 18—19) gesehen haben, dieses Material nur einen recht kleinen Bruchtheil dessen vorstellt, das der wissenschaftlichen Prüfung jederzeit leicht zugänglich sein sollte. Erst wenn dieses ganze Material so vollständig vorliegen wird, wie wir es hier für unsere 24 Schädel zu erreichen uns bemüht haben, wird vielleicht die Zeit für eine solche abschliessende Untersuchung gekommen sein,

[1]) A. B. Meyer, Über 135 Papuaschädel. Fortsetzung. Mittheil. a. d. Zoolog. Mus. in Dresden. 2. Heft, 1877, S. 165.

und wir würden einen genügenden Erfolg unserer Arbeit darin sehen, wenn jene, denen Schädel von der Oster Insel zur Verfügung stehen, dadurch veranlasst werden sollten, sie in wissenschaftlich brauchbarer Weise zu publiciren.

Wenn wir nun gleichwohl im Folgenden eine Reihe zusammenfassender Betrachtungen über einzelne anatomische und metrische Charaktere der untersuchten Schädel anstellen, so beabsichtigen wir damit in erster Linie nur, künftigen Untersuchern die Arbeit zu erleichtern, indem wir das „Rohmaterial" nach gewissen Richtungen sichten und gruppiren und die Aufmerksamkeit auf Dinge, die uns beachtenswerth scheinen, hinzulenken suchen, dagegen liegt es uns fern, unsere Ergebnisse irgend wie als abschliessend zu betrachten, ebenso wie wir darauf verzichtet haben, in dieser zusammenfassenden Darstellung das mitgetheilte Material nach allen Seiten vollständig zu erschöpfen.

Was die Vertheilung unseres Schädelmateriales nach Alter und Geschlecht anlangt, so verweisen wir auf die später (S. 65) gegebene tabellarische Zusammenstellung. Für die Betrachtung der anatomischen Charaktere, der wir uns zunächst zuwenden, ist eine solche Scheidung im Allgemeinen nicht so bedeutungsvoll wie für die Beurtheilung der metrischen Verhältnisse, und wir haben deshalb in dem folgenden anatomischen Abschnitte davon abgesehen, eine solche Gruppirung principiell zu Grunde zu legen, um die Übersichtlichkeit nicht unnöthig zu erschweren, doch haben wir immer, wo es im einzelnen Falle wünschenswerth erschien, auf ein besonderes Verhalten in Beziehung auf Alter und Geschlecht aufmerksam gemacht.

In Betreff des Vergleichsmateriales, das wir zur Erläuterung der an unsern Schädeln beobachteten Eigenthümlichkeiten in morphologischer oder statistischer Hinsicht bei den einzelnen Rubriken aus der Literatur herangezogen haben, bemerken wir noch, dass es uns dabei nicht auf eine den Gegenstand erschöpfende Behandlung ankam, sondern dass unsere Absicht nur war, durch einige Beispiele die richtige Bewerthung des hier Gefundenen zu erleichtern.

Squama occipitalis

1. Accessorische Knochen im Bereiche der Oberschuppe und *Sutura transversa*

Ein echtes *Os incae s. epactale proprium* im Sinne Virchows (30,[1]) S. 80), aber unvollständig, linkseitig entwickelt, findet sich einmal, bei Schädel 85,[2]) vergl. oben S. 53 und Textfigur 2.[3]) Ferner bestehen bei einem Schädel (84) rechts schwache Reste der *Sutura transversa occipitalis.*

Schwieriger zu beurtheilen ist der Befund am Schädel 87 (s. S. 55/56), wo sich beiderseits Nahtreste finden, die von der *Sutura occipitomastoidea* aus zwischen den *Lineae nuchae suprema* und *superior* verlaufen, während die *Sutura occip. transversa* der allgemeinen Anschauung gemäss oberhalb der *Lin. nuchae suprema* (s. Virchow, 30, S. 71) oder höchstens in ihr (Graf Spee, 24, S. 101) verlaufen soll. Man könnte nun diesen Befund vielleicht einfach aus einer Störung der normalen Entwicklung erklären und ihn so dennoch der *Sutura transversa* zurechnen (s. darüber die Auseinandersetzung von A. B. Meyer, Ueber 135 Papuaschädel, Forts., Mittheil. a. d. Zool. Mus. in Dresden, 2. Heft, 1877, S. 192 unter »*Sut. transv. mendosa inferior*«). Es wäre aber auch folgende Möglichkeit in Betracht zu ziehen. J. Ranke hat in seinem neuen grossen Werk über die überzähligen Hautknochen des menschlichen Schädels (21, S. 118ff., S. 165, S. 171ff.) auf das Überzeugendste den Nachweis geführt, dass, wie es schon einige frühere Autoren angenommen hatten, die *Sut. transversa squamae occip.*, resp. die *Sutura mendosa*, nicht genau die Grenze bildet zwischen der als Belegknochen entstehenden Oberschuppe und der knorplig präformirten Unterschuppe, sondern dass sie ganz innerhalb der ersten verläuft. Ein kleines unterhalb der *Sut. transversa* gelegenes Stück der Oberschuppe verschmilzt regelmässig innig mit der knorpeligen Unterschuppe (Rankes „Hautknochenergänzungsstück" der Unterschuppe). Vielleicht wäre nun daran zu denken, dass es sich in unserem Fall um eine Persistenz des ursprünglichen Spaltes zwischen der knorplig vorgebildeten Unterschuppe und dem Belegknochen der Oberschuppe handeln könnte.

[1]) Die Nummern beziehen sich auf den Literatur-Anhang.

[2]) Der Kürze wegen bedienen wir uns im Folgenden zur Bezeichnung unserer Schädel nur der beiden letzten Ziffern der Katalognummern.

[3]) Von den 25 Berliner Schädeln besitzt nach Volz (Arch. Anthr. 23, 107, Nr. 25) einer ein vollständiges *Os incae.*

Überzählige Knochen am *Lambda* sind bei unserem Material häufiger, sie gehören anscheinend sämmtlich in die Kategorie des *Os interparietale s. sagittale* im Sinne Virchows (l. c. p. 75). Zweifellos ist dies bei den Schädeln 75 (S. 39), 81 (S. 48), 82 (S. 49), die je ein *Os sagittale sinistrum* besitzen; bei Schädel 69 (S. 32) ist es nicht sicher zu entscheiden, ob ein *Os sagittale* oder *quadratum* vorliegt. Bei Schädel 83 (S. 50) scheint es sich ebenfalls um ein *Os sagittale sin.* zu handeln, das aber mit der *Squama occipitalis* verschmolzen ist. Über den vielleicht hierherzurechnenden Fall des Schädels 74, wo die Verhältnisse complicirter liegen und kein ganz sicheres Urtheil gestatten, vergleiche die Beschreibung S. 38.

2. *Planum nuchale*

Legen wir die Terminologie zu Grunde, die Merkel (18) in seiner eingehenden Beschreibung dieser Region aufgestellt hat, so besitzt mit Ausnahme von Nr. 83 keiner unserer Schädel eine einigermaassen entwickelte *Protuberantia occipitalis externa*, vier Schädel (75, 79, 86, 87) weisen sogar an ihrer Stelle oder dicht darunter eine circumscripte Vertiefung des Knochens auf. Mit wenigen Ausnahmen ist das *Tuberculum linearum*, d. h. der mediane Treffpunkt der *Linea nuchae superiores* weit kräftiger als die Protuberanz; es ist mehrere Male auch absolut stark ausgebildet, an Schädel 85 (vergl. Figur 2 auf Tafel 2 und Textfigur 2 oben S. 53) sogar in sehr hohem Grade, doch stellt es selten ein mehr isolirtes Gebilde dar, in der Regel geht es seitlich ohne scharfe Grenze in die *Lineae nuchae superiores* über. Diese sind gewöhnlich deutlich ausgebildet, mehrfach, und dann mit dem *Tuberculum linearum* zusammenfliessend, in der Form einer stark hervorspringenden *Crista transversa* (67, 73, 84, 85, 86). Auch die *Lineae nuchae supremae* sind fast immer deutlich, wenn auch schwächer markirt. Das Feld zwischen beiden Linien ist beinahe durchgehend im Ganzen vorgewölbt, und stellt so einen *Torus occipitalis tranversus* von der Form vor, die nach Ecker (7) die gewöhnliche ist. An den Schädeln 67, 73 und 86 dagegen, wo die *Linea nuchae superior* eine Art Kamm bildet und auch die *suprema* stärker gewulstet ist, erscheint dieses Feld, besonders seitlich von der Mediane, leicht vertieft, wie es auch in der Abbildung der *Norma lateralis* des Schädels 73, Figur 2 auf Tafel 3) deutlich wahrzunehmen ist.

Der Übergang des *Torus* in die *Squama* erfolgt an seinem oberen Rande ziemlich allmählich, während sich der untere schärfer absetzt. In der Seitenansicht markirt sich diese Grenze, je nachdem die *Lineae nuchae superiores* zusammen mit dem *Tuberculum linearum* einen flachen Wulst oder eine scharfe Kante bilden, als eine seichte Depression oder als ein winkliger Knick, was auch in den Abbildungen der *Normae laterales* auf den Tafeln 1—4 gut zum Ausdrucke kommt.

Die *torus*-artige Hervorwölbung der Region zwischen den *Lineae nuchae* findet sich auch in den Fällen, wo, wie bei mehreren der weiblichen (68?, 69, 71?, 75, 78, 88) und bei den Kinderschädeln (66, 70, 72, 77, 80), die *Lineae* selbst, die Protuberanz und das *Tuberculum linearum* nur schwierig oder gar nicht als gesonderte Bildungen zu unterscheiden sind.

Die *Crista* (*longitudinalis*) *occipitalis externa* ist gewöhnlich nur in ihrer unteren Hälfte, unterhalb der *Linea nuchae inferior*, kräftiger entwickelt, wie denn überhaupt bei unserem Materiale das *Planum nuchale* der *Squama* in der unteren Hälfte im Allgemeinen kräftiger und distincter sculpirt ist als in der oberen.

Condyli occipitales accessorii

Hierzu Figur 2, 5, 6 u. 7 auf Tafel 5

Obgleich über die abnormen Gelenkhöcker, die sich gelegentlich am vorderen Rande des *Foramen magnum* in Einzahl oder paarig vorfinden, schon eine umfangreiche Literatur entstanden ist (vergl. die Übersichten bei Kalenscher, 12, und bei Graf Spee, 24, S. 108ff.), ist die Morphologie und damit auch die Classification und Nomenclatur dieser Gebilde noch keineswegs hinlänglich sicher gestellt (s. Graf Spee, 24, S. 108). Die bisher vorliegenden Beobachtungen (s. besonders Bianchi, 2) scheinen uns indessen am meisten für die Annahme zu sprechen, dass wir zwei Kategorien zu unterscheiden haben, je nachdem die Höckerchen im Bereiche des *Ligamentum apicis dentis* (d. h. in der Fortsetzung der eigentlichen Wirbelkörper), oder in dem der *Membrana atlantooccipitalis anterior* zur Ausbildung kommen. Die Fortsätze der ersten Gruppe dienen vorzugsweise zur Articulation zwischen *Os occipitale* und *Dens epistrophei*, die der zweiten zur Articulation zwischen *Os occipitale* und *Arcus anterior* des *Atlas*. Die zur ersten Gruppe gehörigen Höckerchen sind wohl immer unpaar und liegen genau in der Medianlinie und hart am Rande des *Foramen magnum*, in

dessen Lichtung sie bei stärkerer Entwicklung mehr oder weniger vorspringen können (vergl. Kalenscher, 12, Fig. 2 u. 3; Friedlowsky, 8, S. 331). Die Fortsätze, die die zweite Gruppe bilden, finden sich in einiger Entfernung vom Rande des *Foramen magnum* und ursprünglich vielleicht immer lateral von der Medianlinie, wenn auch bisweilen ihr dicht genähert. Sie können auf beiden oder auch nur auf einer Seite entwickelt sein. Liegen sie in der Medianlinie dicht an einander, so können sie auch in verschiedenem Maasse verschmelzen (wie an unserem Schädel 71, Figur 7 auf Taf. 5, siehe weiter unten) und dann als medianer unpaarer Condylus erscheinen. In der That unterscheidet auch die bisher übliche Nomenclatur nur schlechthin zwischen *Condylus tertius*, d. i. ein unpaariger medianer Höcker, und *Condyli* oder *Processus accessorii* (*Processus papillares* Halbertsma), d. s. laterale, doppel- oder einseitig vorhandene Vorsprünge.

Indem wir hier auf eine weitere Discussion dieser Frage verzichten, die sich mit Erfolg auch nur auf Grund eingehender embryologischer und vergleichend-anatomischer Untersuchungen vornehmen liesse, bemerken wir, dass sich Gebilde, die in unsere erste Kategorie zu rechnen wären, unter unserem Materiale nicht vorfinden.

Dagegen sind Bildungen der zweiten Kategorie an 11 von unseren 24 Schädeln vorhanden, nämlich bei Nr. 66, 68, 70, 71 (Taf. 5, Figur 7), 73, 75 (Taf. 5, Fig. 6), 77, 79, 83 (Taf. 5, Fig. 2), 87 (Taf. 5, Fig. 5), und bei Schädel 83 (s. die Abbildung) besteht zugleich Synostose des *Atlas*. Im Einzelnen ist über das Verhalten der 11 Schädel Folgendes zu bemerken.

Die accessorischen Condylen tragen sämmtlich anscheinend überknorpelte[1]) Gelenkfacetten, zweifelhaft bleibt dies in Folge von Zerstörung der Oberfläche nur für den rechten Höcker des Schädels 73.

Der Umriss ist im Allgemeinen rundlich bis elliptisch, der grösste Durchmesser beträgt meistens (Schädel 68, 70, 71, 73 links, 75, 76) 4—6 mm, bleibt nur einmal darunter (66, 2 mm), geht aber öfter beträchtlich, bis zu 9 mm, darüber hinaus (73 rechts, 77, 79, 83, 87).

Die Höckerchen erheben sich in der Regel mehr oder weniger über das Niveau des umgebenden Knochens, als ziemlich flach liegende Gelenkfacetten erscheinen sie nur an den Schädeln 68, 70, 77.

Paarig sind die Fortsätze an 6 Schädeln (68, 71, 73, 75, 83, 87), 4 mal (66, 76,[2]) 77, 79) sind sie nur links entwickelt, 1 mal (70) nur rechts.

Die Gelenkflächen sehen meistens nach vorn und etwas nach abwärts, seltener (68, 75 links, 87) ganz oder überwiegend nach abwärts, keinmal nach hinten. Aus diesem Grunde wie mit Rücksicht auf die Entfernung der Höcker vom Rande des *Foramen magnum* ist es ausgeschlossen, dass eines dieser Gebilde mit dem *Dens epistrophei* articulirt haben könnte.

Meistens sind die Fortsätze isolirt und liegen dann ungefähr halbwegs zwischen *Condylus occipitalis* und Medianebene; mit den *Condyli occipitales* mehr oder weniger verschmolzen sind sie an den Schädeln 77, 79 (beide Male links), 87 (rechts, der linke Höcker ist isolirt). Am Schädel 71 sind die dicht an der Medianlinie gelegenen Höckerchen in der Mitte ihrer Höhe verschmolzen und stellen so anscheinend einen unpaarigen *Condylus tertius* vor, der an der Oberfläche tief eingekerbt ist und an der Basis von einem sagittalen Canale durchbohrt wird. Ähnliche Fälle beschreiben Halbertsma (nach Kalenscher, S. 6) und (zwei Stück) Friedlowsky (8, S. 326 u. 327, Anm.). Auch in einem der von Kalenscher (12, S. 20) mitgetheilten Fälle scheint es sich um eine analoge Bildung zu handeln.

Friedlowsky (S. 329) und andere ältere Autoren sowie neuerdings namentlich Kalenscher (12, S. 18) haben auf eine Besonderheit im Verhalten der *Pars basilaris oss. occip.* aufmerksam gemacht, die zu der Bildung der accessorischen Höcker in einer gewissen Beziehung stehen soll und die auch an unserem Materiale zu beobachten ist. An das vordere Ende der *Condyli occipitales* schliesst sich danach öfter ein rauhes Feld, das bis zur Medianlinie reicht und in recht ausgeprägten Fällen die Form eines langgestreckten Dreiecks besitzt, dessen Basis am *Condylus occipitalis*, dessen Spitze in der Mediane am *Basion* gelegen ist. Die vordere Seite dieses Dreiecks, die der *Membrana atlantooccipitalis anterior* zum Ansatze dient, erhebt sich bisweilen zu einer kammartig vorspringenden Leiste, und im Bereiche dieser Leiste kommen nun nach Kalenscher die accessorischen Condylen zur Ausbildung.

---

[1]) Dieses Urtheil gründet sich auf die völlige Übereinstimmung, die zwischen dem Aussehen dieser Facetten und dem der *Condyli occip. s. str.* besteht. Dass freilich der Anschein hier täuschen kann und solche geglätteten Facetten nicht von Knorpel überkleidet gewesen sein müssen, hat Friedlowsky, 8, S. 330 genauer dargelegt.

[2]) Möglicherweise bestand hier auf der rechten Seite auch ein kleiner Höcker, der abgebrochen ist.

Unter unseren Schädeln ist bei 87 diese Leiste sehr deutlich auf der linken Seite entwickelt, wo sie sich von der vorderen Umgrenzung des *Condylus accessorius* zur vorderen Seite des *Condylus occipitalis* erstreckt. Schwächer ausgeprägt ist dasselbe Verhalten an den Schädeln 73 und 76. An Schädel 70 und 75 stehen die accessorischen Höcker mit den *Condyli occipitales* durch einen breiteren Knochenwulst in Verbindung, der wohl dadurch entstanden ist, dass sich das eben beschriebene dreiseitige Feld hier im Ganzen erhoben hat.

Nach den hier mitgetheilten Beobachtungen erscheint uns die Behauptung Kalenschers (12, S. 19) nicht vollständig zutreffend, dass die accessorischen Condylen „in der Leiste" zur Entwicklung kommen, richtiger wäre es vielleicht, zu sagen, dass ihre vordere Umgrenzung durch jene Leiste bestimmt wird, und dass sie sich von hier aus je nach dem Maass ihrer Entwicklung mehr oder weniger weit nach hinten ausdehnen.

Was die functionelle Bedeutung der *Condyli accessorii* anbelangt, so ist man, wenn nur der isolirte macerirte Schädel vorliegt, was wohl die Regel sein wird, mehr oder weniger auf Muthmaassungen angewiesen, und es ist daher nicht zu verwundern, dass in dieser Beziehung sehr verschiedene Ansichten ausgesprochen worden sind. Bianchi (2) und Kalenscher (12, S. 25) sind der Meinung, dass sie die verknöcherten Ansatzstellen der *Ligamenta occipito-atlantica anteriora* darstellen, Friedlowsky (8 S. 329ff.) lässt dagegen eine grössere Reihe von Möglichkeiten zu. Ausser verschiedenen Theilen des craniovertebralen Bandapparates sollen die Höckerchen auch den *Musculi recti cap. ant. min.* zum Ansatze dienen können, während sie als eigentliche Gelenkfortsätze am seltensten functioniren.

Unter unseren Schädeln liegt nun die Sache bei Nr. 83, wo der *Atlas* synostotisch mit dem *Os occipitale* verbunden ist, ganz klar. Denn infolge dieser weiteren Anomalie kann man hier unmittelbar sehen, dass den accessorischen Condylen des Hinterhauptbeines ähnliche Fortsätze des vorderen Atlasbogens entsprechen, die mit jenen ursprünglich jedenfalls in Gelenkverbindung standen. Da nun die topographische Anordnung der *Condyli accessorii* an den übrigen Schädeln ganz dieselbe ist wie im vorliegenden Fall, und wenn wir ferner in Betracht ziehen, was vorhin über die Richtung ihrer Gelenkfacetten bemerkt wurde, so möchten wir glauben, dass in den andern Fällen eine ähnliche Beziehung der accessorischen Condylen zum vorderen Atlasbogen bestanden haben wird.

Im Anschluss hieran sei noch erwähnt, dass es bei dem Schädel 83 den Anschein hat, als habe sich die Verknöcherung auf der rechten Seite nicht auf die Gelenkflächen zwischen dem *Condylus accessorius* und dem entsprechenden Fortsatze des *Atlas* beschränkt, sondern auch noch aufgelagerte Bandmassen ergriffen, die vom *Tuberculum anterius* des *Atlas* und dem angrenzenden Theile des vorderen Bogens etwas schräg lateralwärts zur Basis des *Os occipitale* verlaufen. Es handelt sich hier vermuthlich um den verdickten Faserzug in der *Membrana atlantooccipitalis anterior*, den Luschka (Anatomie d. Menschen. 1. Bd., 1. Der Hals, Tübingen 1862, S. 50 u. Fig. VII, S. 57) als besonderes Bändchen beschrieben hat.

Beachtung verdienen vielleicht noch die Verhältnisse, die die drei mit dieser Anomalie behafteten Kinderschädel aufweisen. Bei dem einen (66) ist der accessorische Condylus quantitativ am geringsten in der ganzen Reihe entwickelt und stellt auch absolut nur eine rudimentäre Bildung vor. Bei den beiden andern (70 u. 71) sind die Höckerchen ganz flach und werden wesentlich nur durch die *Facies articularis* gebildet, wie es sich unter den acht Schädeln von Erwachsenen nur einmal (Schädel 68) findet. Wie sich in dieser Beziehung der eine Berliner Kinderschädel verhält, der eine solche Bildung aufweist, das ist aus der Beschreibung von Volz (siehe weiter unten) nicht sicher zu entnehmen. Die geringere Ausbildung der *Condyli accessorii*, die im Vergleiche mit den Schädeln von Erwachsenen bei denen der Kinder in unserer Collection vorherrscht, könnte den Gedanken nahe legen, dass die Entwicklung der Fortsätze, insbesondere was die Erhebung über das Niveau der Knochenoberfläche betrifft, mit zunehmendem Alter weiter fortschreitet. Indessen erwähnt Kalenscher (12, S. 15 unten) einen Kinderschädel, der bereits „den seitlichen Fortsatz sehr stark entwickelt" zeigte, und da unter unsern Schädeln von Erwachsenen einer (68) sich ganz ähnlich wie die beiden Kinderschädel verhält, so mag es auch wohl rein zufällig sein, dass unsere Kinderschädel durchgängig geringere Grade dieser Bildung aufweisen. Sicherer wird sich hierüber urtheilen lassen, wenn dereinst mehr Beobachtungen über diese Anomalie bei Kinderschädeln vorliegen werden.

Gehen wir nunmehr dazu über, die Statistik dieser Bildung noch etwas näher zu betrachten, so finden wir also die accessorischen Condylen an 11 unter unseren 24 Schädeln, d. h. in 45,8 % der einzelnen Fälle. Dieser Prozentsatz ist auffallend hoch, wie sich ergiebt, wenn wir einige Angaben aus der Literatur zum Vergleich heranziehen.

So fand Mehnert (17, S. 114) unter 339 Schädeln der Sammlung des Anatomischen Instituts der Universität Strassburg im Ganzen 10 Fälle von Höckerbildung am vorderen Umfange des *Foramen magnum*, d. h. 2,9%. Hiervon fallen aber nur 4 in unsere zweite Kategorie, d. h. 1,2%. Gruber sah unter 80 Köpfen 2 mal doppelte Höcker (= 2,5%), Halbertsma unter 876 in 7 Fällen (= 0,8%) solche beider Kategorien (diese Angaben nach Friedlowsky S. 320). Friedlowsky (8, S. 328) stiess bei der Durchmusterung von 728 Schädeln 48 mal (= 6,6%) auf Bildungen dieser Art, die mit wenigen Ausnahmen in unsere zweite Kategorie gehören.

Dagegen ergaben sich Kalenscher bei Durchsicht der Sammlung des Königsberger Anatomischen Instituts bedeutend höhere Werthe. Er fand unter 600 Schädeln derartige Anomalien im ganzen 84 mal, d. h. in 14% der einzelnen Fälle. Dabei handelte es sich 24 mal (= 4%) um einen „*Condylus tertius*", 66 mal[1]) (= 11%) um „*Processus accessorii*".

Was die Ursache seiner höheren Zahlen betrifft, so ist Kalenscher (12, S. 15) selbst der Meinung, dass es sich dabei nicht um den „Ausdruck einer besonderen Rasseneigenthümlichkeit der ostpreussischen Schädel" handelt, sondern dass die früheren Autoren deshalb kleinere Zahlenwerthe erhielten, „weil sie wahrscheinlich kleine und kleinste Andeutungen der Gelenkhöcker ... nicht berücksichtigt haben".

Immerhin ist bei unseren Schädeln diese Anomalie noch mehr als dreimal so häufig wie bei Kalenschers Material, und dies fällt um so stärker ins Gewicht, als wir höchstens bei dem Schädel 66 von einer geringen, übrigens auch ganz zweifellosen, Andeutung solcher Bildung sprechen dürfen, während die anderen 10 Fälle meistens sogar sehr ausgeprägte Formen aufweisen.

Was die 25 Berliner Schädel betrifft, so zeigen sie nach Volz (Arch. Anthr. 23, 100ff.) folgendes Verhalten. Es finden sich 2 *Condyli accessorii* 5 mal (Schädel Nr. 10, 17, 27, 29, 35[2]), 1 (linkseitiger) 1 mal (Nr. 16), zusammen 6 Fälle = 24%. Dieser Procentsatz ist zwar bedeutend niedriger als der für unser Material berechnete, an und für sich aber noch immer sehr hoch. Zudem ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Zahlen für die Berliner Schädel etwas zu niedrig sind, da auch in den von Volz gegebenen Beschreibungen der Dresdner Schädel diese Gebilde in einigen Fällen (Schädel 66, 70, 77, 79) nicht erwähnt werden. So ist es wohl sicher, dass es sich wenigstens noch bei einem der Berliner Schädel um eine derartige Anomalie handelt, wie wir aus der Bemerkung von Volz (l. c. 112) entnehmen: „Die Condylen verlängern sich vor dem *Foramen magnum* bis zur gegenseitigen Berührung". Wir gehen wohl mit der Annahme nicht fehl, dass hier auf beiden Seiten eine Bildung besteht, wie bei unserem Schädel 87 auf der linken.

Zählen wir die Berliner und Dresdner Schädel zusammen und rechnen wir für jene als sicher mit dieser Anomalie behaftet 7 Fälle, so haben wir also unter 49 Schädeln 11 + 7 = 18 mit accessorischen Occipitalcondylen, d. h. 36,7%.

Betrachten wir zum Schlusse noch die Beziehungen zwischen der Häufigkeit der Anomalie und dem Geschlechte. Es sind von den 11 Dresdner Schädeln 3 männlich (73, 83, 87), 5 sicher oder vermuthlich weiblich (68?, 71?, 75, 76?, 79), 3 infantil (66, 70, 77); von den 7 Berlinern sind nach Volz 3 männlich (10, 16, 17), 3 weiblich (27, 29, 35), 1 infantil (45). Das Geschlecht zeigt danach keinen ausgesprochenen Einfluss auf die Häufigkeit dieser Bildung, was mit den Ergebnissen Kalenschers (12, S. 15, 21, 25) im Einklange steht, während Friedlowsky (8, S. 328) fand, dass die „anomalen Fortsätze weitaus häufiger bei männlichen (33 mal) als bei weiblichen (7 mal) Schädeln vorkommen".

Aus den im Vorstehenden mitgetheilten Beobachtungen an unserem Material ergiebt sich unmittelbar die Frage, ob die ungewöhnliche Häufigkeit dieser Schädelanomalie unter den Oster Insulanern durchgängig besteht, ob sie also gewissermaassen ein „Rassenmerkmal" für diese Menschengruppe darstellt, in dem Sinn etwa, wie man gewohnt ist, als ein solches die Persistenz der *Sutura transversa occipitis* für die Peruaner, das *Os zygomaticum bipartitum* für die Japaner zu betrachten; oder ob sich durch Zufall gerade unter den 49 von der „Hyäne" mitgebrachten Schädeln so viele mit dieser Anomalie behaftete zusammengefunden haben, vielleicht, weil diese Schädel alle einem enger begrenzten Verwandtschaftsverband angehörten.

Eine bestimmte Antwort auf diese Frage wird sich leicht geben lassen, wenn man das reiche, von verschiedenen Localitäten und aus verschiedenen Zeiten stammende Material von Oster Inselschädeln,

[1]) Die grössere Summe der Einzelfälle erklärt sich dadurch, dass unter den 84 Schädeln bei 6 beide Arten von Höckern neben einander vorkommen.

[2]) Dieser Schädel besitzt ausserdem auf beiden Seiten einen *Proc. paramast.* mit Gelenkfläche.

das in den wissenschaftlichen Sammlungen vorhanden ist (s. oben S. 18—19), daraufhin einer Prüfung unterworfen haben wird. Augenblicklich fehlen leider Angaben dieser Art so gut wie ganz, denn nur die beiden in den Katalogen von Rüdinger (Anthr. Smlg. Dtschlnds. Nr. 10, München, S. 116, Nr. 495) und von Flower (Cat. R. Coll. Surg. 1, S. 137, Nr. 806) aufgeführten Schädel können hier herangezogen werden.

Was den letzteren betrifft, so werden keine Angaben über anatomische Besonderheiten gemacht, doch ist deshalb ihr Fehlen noch nicht ganz sicher, da derartige Bemerkungen in dem genannten Kataloge nicht systematisch und durchgängig gemacht zu sein scheinen. Dagegen ist auf Grund der sehr präcisen Angaben von Rüdinger als sicher zu betrachten, dass der Münchener Schädel von dieser Anomalie frei ist.

Es würde nicht überraschen können, wenn sich der für unser Material berechnete Procentsatz, selbst beträchtlich, erniedrigen sollte, sobald erst eine grössere Zahl von Schädeln der Untersuchung unterworfen sein wird; es ist dies ja eine Erfahrung, die man auch mit anderen anatomischen Varietäten am Schädel, z. B. der *Sutura transversa occipitalis,* dem *Processus frontalis squamae temporalis,* gemacht hat, dass eben ihre Häufigkeit mit der Vermehrung der Zahl der untersuchten Einzelfälle geringer wird. Wenn man aber auch dieser Einschränkung eingedenk bleiben muss, so dürfte doch die Annahme eines rein zufälligen Zusammentreffens, um die Häufigkeit der accessorischen Condylen in unserem Falle zu erklären, wohl nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich haben.

Es verdient in diesem Zusammenhange darauf hingewiesen zu werden, dass sich auch unter den drei von der Expedition der „Hyäne" selbst am Bestattungsplatz ausgegrabenen Schädeln (vergl. oben S. 18) diese Abnormität bei einem (87) findet. Bedenkt man, dass diese Schädel und die andern von den Eingeborenen zusammengebrachten vermuthlich Personen angehört haben, die in keinem nahen Verwandtschaftsverhältnisse gestanden hatten, deren Dasein möglicherweise durch ein grösseres zeitliches Intervall geschieden war, so spricht das doch dafür, dass diese Eigenthümlichheit unter der Bevölkerung der Insel weiter verbreitet und seit älterer Zeit ausgebildet war.

Dürfen wir also unter allem nöthigen Vorbehalt eine grössere Häufigkeit der *Condyli accessorii* als eine Eigenthümlichkeit der Oster Insulanerschädel ansehen, so liegt die Frage nahe, wie diese Erscheinung zu erklären und zu beurtheilen sei. Dass es sich dabei um eine primäre Rasseneigenthümlichkeit von tieferer morphologischer Bedeutung handeln könnte, erscheint uns ausgeschlossen, wir möchten uns vielmehr vorstellen, dass eine gelegentlich aufgetretene Anomalie sich vererbt und infolge der Isolirung der Insulaner und der dadurch bedingten Inzucht befestigt habe und immer häufiger geworden sei.

Wir befinden uns mit dieser Auffassung in vollkommener Übereinstimmung mit J. Ranke, der in derselben Weise die Thatsache zu erklären sucht, dass der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe unter local eng begrenzten Gruppen europäischer Bevölkerungen gelegentlich bedeutend häufiger auftritt als bei sogenannten „niederen Rassen", bei denen der Procentsatz seines Vorkommens sonst im grossen Durchschnitte sehr viel höher ist als bei Europäern.[1])

Bevor wir den Gegenstand verlassen, sei noch erwähnt, dass die *Processus accessorii* schon einmal als Rassencharakter in Anspruch genommen sind. Von 7 Fällen, die Halbertsma (nach Friedlowsky, 8, S. 321) unter 876 Schädeln beobachtete, kamen 6 auf 317 Schädel „aus dem ostindischen Archipel", und Halbertsma zog hieraus den eben angedeuteten Schluss, den aber Friedlowsky (l. c. p. 328) als nicht gerechtfertigt zu erweisen suchte.

---

[1]) Ranke (20, S. 233—234) fasst seine Betrachtungen hierüber in folgenden Sätzen zusammen, die wir wiedergeben, da sie uns mutatis mutandis auch auf den vorliegenden Fall Wort für Wort zuzutreffen scheinen: „Das Vorkommen des Stirnfortsatzes erscheint als eine erbliche Variation im Schädelbau der gesammten Menschheit. Die grössere Häufigkeit des Stirnfortsatzes bei aussereuropäischen Völkern erscheint danach zunächst weniger als ein Rassen-Merkmal, als ein Erfolg gesteigerter Inzucht, wie sie sich bei kleineren Stämmen und Inselbevölkerungen der Natur der Sache nach ergiebt. Es würde nach unseren Erfahrungen möglich sein, auch bei Europäern ähnliche Häufigkeit des Stirnfortsatzes durch Isolirung und Inzucht zu erzielen. Die Bevölkerungen von Bergen [am Chiemsee] oder St. Remo würden, isolirt und auf Inzucht angewiesen, in dieser Hinsicht bald Neger, Australier und Papua übertreffen. Immerhin deutet aber die grössere Häufigkeit des Stirnfortsatzes bei allen engschädeligen schwarzen Rassen: Negern, Australiern und Papua, gegenüber den weitschädeligen hellhäutigen Rassen: Mongoloiden (Mongolen, Malaien, Amerikaner) und Europäer, darauf hin, dass bei jenen schwarzen Rassen allgemeiner begünstigende Momente für die Entstehung des Schläfenfortsatzes bestehen, wie sie sich bei ersteren nur vereinzelt und lokal finden." Auch in unserem Falle wird es weiterhin als eine Aufgabe zu betrachten sein, Umständen nachzuspüren, die als solche besonderen begünstigenden Momente in dieser Hinsicht etwa in Frage kommen könnten.

Pterion

Die Verhältnisse dieser Region bei den sämmtlichen 49 Berliner und Dresdner Schädeln hat bereits Volz auf S. 114 seiner Arbeit zusammenfassend erörtert, gleichwohl halten wir es nicht für überflüssig, hier eine kurze Übersicht über unser Material zu geben, da wir in einigen Einzelheiten von Volz abweichen, und unsere Abhandlung dem Leser auch ohne gleichzeitige Berücksichtigung der früheren Bearbeitung bequem benutzbar zu machen wünschen.



Figur 3. Schädel 1786, Norma temp. sin., c. 1/2 nat. Gr.

Die Besonderheiten, die hier in Betracht kommen, sind: 1) der vollständige *Processus frontalis squamae temporalis,* 2) mehr oder weniger ausgeprägte Ansätze dazu *(Proc. fr. sq. t. incompleti)*, 3) temporale Schaltknochen *(Ossa epipterica)*, 4) Stenokrotaphie, 5) Einziehung der Pteriongegend. Da sich diese Dinge öfter bei demselben Schädel in verschiedener Weise combiniren, so ist es für die Übersicht am besten, die einzelnen Befunde in Form einer Tabelle zusammenzustellen.

Es findet sich also ein vollständiger Stirnfortsatz bei einem[1]) Schädel (86, s. Textfigur 3) und einseitig (= 4 %), ein unvollständiger, das Stirnbein nicht erreichender, an 8 Schädeln, darunter einmal (83) doppelseitig und einmal zusammen mit einem vollständigen Stirnfortsatze der andern Seite (86). Dabei ist allerdings zu beachten, dass es bisweilen, wie bei Schädel 85 (s. Figur 2 auf Tafel 2) nicht sicher auszumachen ist, ob ein solcher Ansatz wirklich das Rudiment eines *Processus frontalis* darstellt oder vielleicht nur durch eine partielle Unregelmässigkeit in der Zackung der *Sutura squamosa* bedingt ist.



Figur 4. Schädel 1783, Norma temp. sin., c. 1/2 nat. Gr.

Temporale Schaltknochen verschiedener Grösse weisen 5 Schädel auf. Davon liegt einer (bei Schädel 83, s. Textfigur 4) hinter einem *Proc. frontal. incompl.* in der *Sutura squamosa.* Es kann daher zweifelhaft sein, ob er als *Os epiptericum posterius* oder als Nahtknochen der *Sutura squamosa* anzusprechen ist. Wenn der *Proc. frontal. incompl.* fehlte, so würde er indessen vermuthlich in die erste Kategorie gehören. Zweifellose Fälle eines hinter einem *Proc. frontal.* gelegenen *Os epiptericum* haben Virchow (ZfE. 16, 1884, Verhandl. S. 157) und J. Ranke (SB. Akad. Wiss. München, math. phys. Cl. 28, 1898, S. 248) beschrieben.

[1]) Desgleichen unter den 25 Berliner Schädeln nach Volz l. c. 107, Nr. 25 u. 114.

Synoptische Tabelle der Pterionanomalien

Schädel	*Proc. front. compl.*	*Proc. front. incompl.*	Temporale Schaltknochen	Stenokrotaphie	Einziehung am *Pterion*	Bemerkungen
65						*Pterion* r. post mortem eingedrückt
66				l. 8 mm	stark, besonders r.	
67		l. Ansatz			r. stark, l. nicht	
68				bds. c. 9 mm	bds. rinnenförmig	
69					gering	
70				bds. c. 8—9 mm	rinnenförmig	
71			l. *os epipt. post.*			*os epipt.* dreieckig 14 mm lang, 11 breit, erscheint wie zur *squama temp.* gehörig, eine 7 mm lange Spitze zugleich als Ansatz zu einem *proc. front.*
72			r. *os epipt. post.*	r. 6, l. 8 mm	bds. mässig	*os epipt.* dreieckig 5 mm lang, 4 hoch
73					wenig	*ala magna* auf Kosten d. *squama temp.* sehr verbreitert
74					r. ziemlich stark	
75		l. kleiner Ansatz		r. c. 4 mm (l.?)	stark	l. *sut. coron.* am *Sphenion* verstrichen
76			l. *os epipt. ant.*		l. wenig	*os epipt.* horizontal, auf Kosten der *ala magna* entwickelt, 12 × 5 mm
77		r. ?, l. Ansatz (3 mm)			etwas, besonders l.	r. *os temporale* fehlt
78					rinnenförmig (am *angul. sphenoid. oss. pariet.*), besonders l.	
79				anscheinend Neigung		*sut. coronalis* an der Stelle verstrichen
80						
81		l. Ansatz			r. wenig, l. kaum	
82					rinnenförmig	
83		r. u. l.	l. *os epipt. post.* (Textfigur 4)	c. 8 mm	bds., mehr l.	*proc. front. incompl.* r. 4,5 mm lang, 5 breit, l. 9,5—7 mm, *os epipt.* nach hinten vom *proc. fr.*, dreieckig, c. 6 mm lang u. hoch
84			l. *os epipt. post.?*		wenig	anscheinendes *os epipt.* mit d. *ala magna* verschmolzen
85		r. Ansatz?				*proc. front. incompl.* 9 mm lang, 7 hoch, Nahtzacke?
86	l. vorhanden (Textfigur 3)	r.		r. c. 8 mm, l. 0.	r. vorhanden	*proc. front. compl.* 11,5 mm lang, 7 bis 10,5 mm breit; *pr. fr. inc.* 4,5 mm lang, 9 breit
87		l. Ansatz				*proc. front. incompl.* 3 mm lang und breit
88					gering	

Über die Beziehungen, in denen die temporalen Schaltknochen und der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe zu einander stehen, gehen die Ansichten der verschiedenen Forscher beträchtlich aus einander. Die meisten Vertreter hat wohl bis jetzt die Anschauung gehabt (s. Ranke, l. c. p. 243), dass der Schläfenfortsatz durch Verwachsung eines *Os epiptericum* mit der Schläfenschuppe entstehe. Gegen diese Lehre hatte schon vor längerer Zeit Virchow (30, S. 49, s. auch Crania ethn. americ. p. 26—27) eine Reihe von Bedenken geltend gemacht, für deren volle Berechtigung sich neuerdings J. Ranke (l. c.) auf Grund eingehender vergleichender und entwicklungsgeschichtlicher Untersuchungen ausgesprochen hat. Ranke konnte, ältere Angaben Hannovers bestätigend, den sicheren Nachweis führen, dass sich der obere hintere Theil des grossen Keilbeinflügels als Deckknochen anlegt. Dieses „Hautknochenergänzungsstück der Ala magna", für das Ranke den Namen „Intertemporale" vorschlägt (l. c. p. 258), kann aber auch mit einem der benachbarten Knochen verschmelzen und zwar weitaus am häufigsten mit der Schläfenschuppe, wo es dann den *Processus frontalis* vorstellt oder es kann in seltenen Fällen isolirt bleiben. Es erscheint dann als temporaler Schaltknochen, der aber eine „Individualisirung eines typischen Elementar-Knochens" vorstellt (l. c. p. 253) und daher von den häufigeren auf „atypischer, pathologischer" Ossification beruhenden eigentlichen Fontanellknochen scharf zu trennen ist. Für die Unterscheidung der einzelnen Gruppen von Bildungen hat Ranke (l. c. p. 264ff.) einige Regeln aufgestellt, die aber wohl nur in charakteristischen Fällen ein sicheres Urtheil gestatten.

Lassen wir diese Frage, auf deren geistvolle Erörterung von Seiten der Herren Sarasin (Forsch. Ceylon 3, S. 233) wir nur hinweisen möchten, hier auf sich beruhen und rechnen wir vollständige und unvollständige Stirnfortsätze und temporale Schaltknochen als Störungen der normalen Knochenconfiguration dieser Gegend in eine Gruppe zusammen, so haben wir solche Störungen also bei 12 Schädeln (= 50%), und wenn wir den zweifelhaften Schädel 84 fortlassen, in 11 Fällen = 45,8%.

Stenokrotaphie finden wir bei 7 (8?) Schädeln, wovon 4 zugleich in die vorige Kategorie fallen. Die Grenze dieser Störung rücken wir dabei allerdings weiter hinaus als E. Schmidt, der (23, S. 273) die Bezeichnung auf die Fälle beschränkt, wo der Abstand der *Squamae temporalis* und *frontalis* 5 mm oder weniger beträgt.

Eine Einsenkung der Pteriongegend, besonders der *Ala magna*, weist ein grosser Theil der Schädel auf, zählen wir nur die stärkeren Grade, wo sie oft recht bedeutend ist, so haben wir 9 Schädel, rechnen wir auch die geringeren mit, 17.

Nehmen wir alle Schädel zusammen, bei denen sich irgend eine der angeführten Störungen findet, so erhalten wir die Zahl 21 (= 87,5%), und wenn wir die zweifelhaften Fälle und die mit geringeren Graden der Störung fortlassen, 16 (= 66,6%).

Virchow hat bereits in seiner grundlegenden Abhandlung (30, S. 50) darauf hingewiesen, dass die Störungen in der Ausbildung der Schläfenregion nicht nothwendig in einer bestimmten Beziehung zur Gesammtentwicklung des Schädels stehen. Er fand z. B. einen der mächtigsten Stirnfortsätze bei einem Kephalonen mit einer Capacität von 1935 cbcm (l. c. p. 40). Ähnliche Beobachtungen machen wir auch an unserem Materiale. Der Schädel 86, der links einen vollständigen Stirnfortsatz, rechts einen starken Ansatz dazu besitzt, beiderseits in hohem Grade stenokrotaph ist mit Einsenkung der rechten Pteriongegend, also ein recht bedeutendes Maass von Störungen aufweist, ist nicht nur der voluminöseste in der ganzen Reihe, sondern zeichnet sich auch absolut durch eine hohe Capacität (1657 cbcm) aus. Umgekehrt besitzt einer der wenigen in dieser Beziehung ganz normalen Schädel (65) eine absolut und auch relativ in unserer Reihe sehr geringe Capacität (1132 cbcm).

Palatum durum

Hierzu Figur 4, 8 und 9 auf Tafel 5

1. *Sutura palatina transversa.* Nach L. Stieda (26, S. 4) kann diese Naht in drei Hauptformen auftreten, 1) annähernd gerade, 2) nach vorn gekrümmt, 3) nach hinten einspringend. Die beiden letzten Formen werden durch Fortsätze der *Processus palatini* der Gaumenbeine oder der Oberkiefer bedingt, die Killermann (13, S. 394) *Processus interpalatini anteriores*, resp. *posteriores* nennt, Bezeichnungen, deren wir uns auch in den Beschreibungen der einzelnen Schädel bedient haben.

Bei Schädel 73 ist das Verhalten der Naht wegen Defectes nicht festzustellen, unter den übrigen 23 findet sich die nach vorn gekrümmte Form 18 mal und zwar 14 mal mit mehr oder weniger symmetrischem (vergl. Figur 8 auf Tafel 5), 2 mal (Schädel 70 und 81, s. Figur 9) mit einseitigem (rechtem) *Processus palatinus anterior*, während in 2 Fällen (Schädel 68 und 69, s. Figur 4) der Verlauf der Naht mehr unregelmässig ist. Von den verbleibenden 5 Schädeln zeigt einer (76) eine annähernd gerade Naht, deren rechte Hälfte aber weiter vor steht als die linke (ähnlich wie bei Stieda, 26, Figur 4 auf Tafel 1 u. 2), bei den andern springt die Naht nach hinten ein, und zwar findet sich bei Schädel 80 ein symmetrischer, bei den Schädeln 65, 67, 82 ein linkseitiger *Processus interpalatinus posterior*. Es überwiegt unter unsern Schädeln also weitaus (78,3%) die nach vorn gekrümmte Naht, die auch im Allgemeinen nach Stieda und nach Killermann am häufigsten ist.

Über die Natur des kleinen Knöchelchens, das sich in der Kreuzung der Gaumennähte bei einem Schädel (68, s. S. 30) anscheinend vorfindet, können wir kein bestimmtes Urtheil abgeben, da wir von einer dazu nöthigen Durchsägung des Schädels absahen.

Nach Killermann (13, S. 422, Satz 14) bleibt das linke Gaumenbein gegenüber dem rechten viel häufiger in der Entwicklung etwas zurück, als das Umgekehrte statt hat. Damit steht in Übereinstimmung, dass an unseren Schädeln in dem Falle mit annähernd gerader *Sutura transversa* das rechte Gaumenbein weiter nach vorn reicht und dass sich die beiden *Processus interpalatini anteriores* rechtseitig, die drei *posteriores* dagegen linkseitig vorfinden.

2. *Crista marginalis* (Kupffer und Bessel-Hagen, 16, S. 3, L. Stieda, 27, S. 157). Sie fehlt dreimal (Schädel 78, Fig. 8, 79 und 81, Fig. 9) ganz oder beinahe ganz, sonst ist sie zwar immer deutlich markirt, tritt aber nur wenig über das Niveau des harten Gaumens hervor; sie ist also an unseren Schädeln durchweg schwach ausgebildet.

3. *Torus palatinus.* Er fehlt neunmal ganz (Schädel 65, 70, 71, 72, 76, 77, 78, 85, 86), in den übrigen Fällen ist er, aber fast nur im Bereiche der Gaumenbeine, schwach angedeutet.

4. *Spina nasalis posterior.* Bereits Volz hat S. 114 seiner Arbeit auf das eigenthümliche Verhalten unseres Schädelmateriales mit Rücksicht auf die Form der Gaumenbeinendigung zusammenfassend aufmerksam gemacht. Er hebt hervor, dass sich hier sehr häufig — 16 mal unter 34 Fällen, die die Untersuchung zuliessen — keine einfache *Spina nasalis posterior* findet, sondern eine zweiflüglige, wie sie zuerst von Waldeyer (32, 33) beschrieben worden ist. Nach dem Grade der Ausbildung der *Spina* bringt Volz sodann die 34 Schädel, die ihm vorlagen, in eine fortlaufende Reihe, deren Anordnung im Einzelnen uns allerdings, soweit sie die Dresdner Schädel angeht, etwas gekünstelt erscheint, da die Formen nach verschiedenen Richtungen hin in einander übergehen.

Unter unsern 24 Schädeln, von denen aber vier (65, 73, 74, 84) wegen stärkerer Defecte an der betreffenden Stelle ganz unberücksichtigt bleiben müssen, andere nur ein bedingtes Urtheil gestatten, finden wir, wenn wir zunächst die Form der *Spina* im Ganzen in Betracht ziehen, eine scharf abgesetzte, spitz dreieckig nach hinten vorspringende nur bei zwei Schädeln (67 und 68). Bei der Mehrzahl dagegen herrscht eine Form vor, die dadurch gekennzeichnet ist (vergl. Figur 8), dass die *Spina* kurz bleibt, an der Basis sehr breit ist und ganz allmählich aus dem Niveau des hinteren Gaumenrandes heraustritt, so dass es bisweilen schwierig wird, mit Sicherheit und ohne Willkür die Stelle zu bestimmen, die als ihre laterale Grenze anzunehmen ist. Dieses Verhalten zeigen, mehr oder weniger ausgeprägt, etwa 15 Schädel (66, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 85, 88), während ein paar andere (86, 87) mehr Übergänge zu einer schärfer abgesetzten Form aufweisen. Andererseits ist bei éinem Schädel (81, s. Figur 9) die Stelle der *Spina* durch eine geringe Vorwölbung des hinteren Gaumenrandes kaum markirt, so dass sie fast als fehlend zu bezeichnen ist.

Was die hintere Umrandung der *Spina* anlangt, so erscheint diese bei der breiten kurzen Form neunmal abgerundet (wie in Figur 8) oder stumpf, sechsmal (Schädel 70, 71, 72, 78, 81, 83) in der Medianlinie ausgerandet, in der Regel nur seicht, wie in Figur 9, wo die *Spina* selbst beinahe fehlt. Eine tiefer eingeschnittene Form findet sich bei einem Schädel (69, s. Figur 4), leider ist hier der rechte Flügel der *Spina* defect. Eine geringe Andeutung einer Einkerbung bemerkt man endlich auch an dem Schädel 87, wo die *Spina* im Ganzen etwas schärfer abgesetzt ist.

Geringe Entwicklung der *Spina nasalis posterior* und Neigung zur Bildung zweiflügliger Formen ist demnach anscheinend ein Charakter dieser Schädel.

5. *Sutura incisiva.* Die folgende Tabelle giebt einen Überblick über den Zustand dieser Naht bei unsern 24 Schädeln. Die Zahlen geben die Länge der Strecke, in der die Naht persistirt, in Millimetern an, 0 bedeutet daher gänzliches Verstrichensein. Bds. = auf beiden Seiten, r. und l. = rechts und links. Alter und Geschlecht ist jedesmal angegeben.

Nr. 65	♀ mat.	bds.	3	Nr. 77	inf. II	bds.	im ganzen Verlauf
„ 66	inf. II		r. 12 l. 7	„ 78	♀ juv.	„	5
„ 67	♂ ad.	„	3	„ 79	♀ mat.		schwache Spuren
„ 68	? ♀ juv.	„	7	„ 80	inf. II	„	über 4
„ 69	♀ ad.	„	6	„ 81	? ♀ mat.	„	0
„ 70	inf. II.	„	9	„ 82	? ♀ mat.		r. 4 l. 7
„ 71	? ♀ mat.	„	0	„ 83	♂ ad.	„	fast im ganzen Verlauf
„ 72	inf. I/II	„	4	„ 84	♂ sen.	„	0
„ 73	♂ mat.	„	0	„ 85	♂ ad.	„	5, erkennbar im ganzen Verlauf
„ 74	♀ mat.	„	c. 3	„ 86	♂ ad.	„	5
„ 75	♀ mat.		r. Spur	„ 87	♂ mat.	„	r. 7 l. 9
„ 76	? ♀ ad.	„	c. 8	„ 88	♀ ad.	„	9

Unter 19 Schädeln, die jenseits des zweiten Kindesalters stehen, finden wir also eine noch im ganzen Verlauf erkennbare Naht 2 mal = 10,5%, eine mehr oder weniger ausgedehnte Persistenz 15 mal = 78,9%, und wenn wir die Schädel 75 und 79, wo sich nur Spuren zeigen, hierbei ausschliessen, noch 13 mal = 68,4%. Das ist ein Procentsatz, der gewiss als hoch zu bezeichnen ist, wenn man damit z. B. die Angaben von Mehnert (17, S. 104) vergleicht, der unter 225 Schädeln der Strassburger Anatomischen Sammlung vollkommene Persistenz der *Sutura incisiva* 2 mal, theilweise 6 mal fand.

Alles zusammenfassend, können wir demnach als charakteristische Eigenthümlichkeiten der Gaumenregion bei unseren Schädeln bezeichnen: den nach vorn gekrümmten Verlauf der *Sutura palatina transversa*, die sehr schwache Entwicklung der *Crista marginalis* und des *Torus palatinus*, die geringe Grösse und die häufige Randeinkerbung der *Spina nasalis posterior*, endlich die Häufigkeit einer ausgedehnten Persistenz der *Sutura incisiva*.

Gebiss

Unter unsern 24 Schädeln gehören 19 ganz oder nahezu Erwachsenen an. Lassen wir den Greisenschädel 84, bei dem der Alveolarfortsatz gänzlich resorbirt ist, ausser Betracht, so bleiben 18 Schädel, deren Beurtheilung allerdings dadurch z. Th. unsicher wird, dass die im Leben vorhandenen Zähne post mortem meist verloren gegangen sind. Unter den wenigen erhaltenen Zähnen sind mehrere in verschiedenem, oft hohem Grade cariös. Rechnen wir die durch Caries grösstentheils zerstörten und die Zähne, deren Alveolen atrophirt sind, zusammen, so gelangen wir zu folgendem Ergebniss:

Anscheinend intact ist das Gebiss bei 5 Schädeln (68, 69, 76, 78, 87), worunter 2 (68, 78) jugendlichen Individuen angehören. Ein Zahn ist zerstört bei 3 Schädeln (67, 74, 83), 2 bei 2 Schädeln (82, 86), 4 bei 3 (65, 73, 75), 5 bei 2 (81, vergl. Figur 9 auf Tafel 5, und 88), 7 bei 2 (71, 85) und bei einem Schädel (79) waren alle Zähne intra vitam verloren gegangen. Der Zahnbestand ist also bei mehr als 50% der Fälle als mittelmässig oder geringer zu bezeichnen (Schmidt, 23, S. 154). Dieses Urtheil kann höchstens zu günstig sein, da unter den Zähnen, deren Alveolen noch erhalten sind, manche auch schon in höherem Grad erkrankt gewesen sein mögen.

Was die dritten Molaren betrifft, so sind sie bei einem Schädel (65) beiderseits nicht entwickelt gewesen, einseitig und zwar jedesmal rechts fehlen sie bei 2 Schädeln (68 und 75), einwurzelig sind sie viermal (67, 75, 76, 82), d. h. sie sind in 6 Fällen unter 18 (= 33%) unentwickelt oder rudimentär. Bei vier unter den fünf Kinderschädeln (nicht bei 70) sind die Anlagen der dritten Molaren wahrnehmbar.

Ausserdem finden sich bei mehreren Schädeln an dem Gebiss Anomalien höheren Grades. Bei Schädel 78, der einem im Wachsthume zurückgebliebenen jugendlichen weiblichen Individuum angehört (s. oben S. 43 u. Fig. 8 Taf. 5), sind die erhaltenen Zähne kümmerlich ausgebildet und mit mehrfachen Schmelzhypoplasien behaftet, missgestaltet und zum Theil aus ihrer normalen Lage verschoben. An einem andern

Schädel (72) steht der erste linke Prämolarzahn ganz ausser der Reihe, medial und nach hinten vom *Caninus*. In einem Falle (Schädel 69, vergl. Figur 4 auf Tafel 3 und Figur 4 auf Tafel 5, s. auch oben S. 31), handelt es sich um abnormen Durchbruch des rechten Eckzahnes durch die Gesichtsfläche des Oberkieferkörpers.[1])

Fassen wir alles zusammen, so entspricht der Zustand des Gebisses bei diesen Schädeln nicht gerade dem, was wir von „Naturvölkern“ zu erwarten gewohnt sind, es treten uns hier vielmehr in hohem Maasse pathologische und degenerative Erscheinungen entgegen, die man sonst vorzugsweise bei Völkern, die unter einer verfeinerten Kultur leben, zu beobachten Gelegenheit hat (vergl. Talbot, Die Entartung der Kiefer des Menschengeschlechtes. Uebers. u. frei bearbeitet von M. Bauchwitz. Mit 30 Illustr. Leipzig 1898).

Zu den mitgetheilten Befunden stimmt recht gut, was Geiseler (Die Oster Insel, S. 21) über den Zustand des Gebisses auf Grund der Beobachtungen am Lebenden berichtet: „Die Zähne sind gerade, bei jungen Personen blendend weiss und fest, bei älteren, z. B. von 50 Jahren schlecht; man scheint wenig Werth auf gute Erhaltung der Zähne zu legen.“

Allerdings befindet sich diese Angabe in einem gewissen Widerspruche mit den Schilderungen der übrigen Reisenden sowohl älterer wie neuerer Zeit. Denn immer wird, wenn die Beschaffenheit der Zähne überhaupt erwähnt wird,[2]) ihre Schönheit und Gesundheit ohne Einschränkung gelobt. Besonders beachtenswerth ist in diesem Zusammenhange die Bemerkung Roggeveens,[3]) des Entdeckers der Insel, der ausdrücklich die gute Erhaltung des Gebisses auch bei den alten Leuten hervorhebt. Interessant ist auch folgende Notiz eines Beobachters aus neuester Zeit (G. H. Cooke, l. c. p. 714): „They (sc. die Eingeborenen) attribute the beautiful appearance and excellent condition of their teeth to the chewing of sugar cane, large quantities of which they consume as food.“ — Ganz vereinzelt steht die Bemerkung Chamissos (Kotzebue, Entdeckungs-Reise, 3. Bd. S. 141): „Die Schneidezähne waren öfter ausgebrochen.“ Wo bei unseren Schädeln *Incisivi* intra vitam verloren gegangen sind (Schädel 65, 74, 75, 79, 86), ist es nirgends symmetrisch auf beiden Seiten, und mit Rücksicht auf die sonstige Beschaffenheit des Gebisses ist es, ausser etwa bei 86, überall höchst wahrscheinlich, dass Caries die Ursache war.

Nase

Die Gestalt der *Apertura piriformis* ist im Allgemeinen breit birnförmig.

Der untere Rand der Apertur[4]) ist nur bei wenigen Schädeln (75, 79, 86, annähernd bei 65 und 85) scharf, mit deutlichem Verlaufe bis in die *Spina nasalis anterior*, aber auch dann ragt er über das Niveau des Bodens der Nasenhöhle nicht hervor, was nach den Herren Sarasin (Forsch. Ceylon, 3, S. 250) bei Europäerschädeln in der Regel der Fall ist.

---

[1]) Bei einem der Berliner Schädel ist nur ein rechter *Incisivus* entwickelt, Volz Arch. Anthr. 23, 104, Nr. 9 u. 115.

[2]) Roggeveen (1722), Dagverhaal d. Ontdekkings-Reis, S. 112; Beechey (1825), Voyage S. 51; Philippi (nach den Beobachtungen des Capitän Gana 1870), Journ. Anthr. Inst. 5, 113; G. H. Cooke (1886), Smiths. Rep. 1896/97, 714.

[3]) Roggeveen, Dagverhaal S. 112: „ . . ook hebben dese menschen sneeuw-witte tanden, en syn uytnemende sterk van gebit, ja selfs de oude en gryse, gelyk ons consteerde door het kraken van een grote en harde noot, welkers schaal dikker en vaster was, dan onse persik-steenen . . .“

[4]) Mit der Darstellung, die Volz (l. c. 113—114) in Bezug auf diesen Punkt giebt, können wir vielfach nicht übereinstimmen. Volz unterscheidet zwei Formen der „Fossae nasales“, erstens die eigentliche Fossa praenasalis, die dadurch entsteht, „dass die lateralen Ränder der Apertura pyriformis sich nicht gegen die Spina nasalis hin zusammenschliessen, sondern cristenartig ihren Bogenlauf schräg nach unten fortsetzend gegen die Incisivi auf dem Alveolarfortsatz des Oberkiefers ausstreichen.“ „Bei der andern Form schliessen sich die Ränder der Apertura an der Spina nasalis wieder zusammen, indem sie cristenartig in bogenförmigem Verlauf auf den Alveolarfortsatz des Oberkiefers mehr oder weniger weit vortretend, auf dem Grunde der Nasenöffnung beiderseits eine Grube bilden, die man füglich als Fossa innasalis bezeichnen könnte.“ — Diese Definitionen erscheinen uns für die vorliegenden Fälle zu schematisch, und die Art, wie danach die einzelnen Schädel classificirt werden, sehr willkürlich. In éiner Rubrik stehen ganz verschiedene Formen zusammen (unsere Schädel 66, 67, 68, 70, 72, 73, 74, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 87 unter *„Fossa praenasalis“*), während ähnliche getrennt sind. Diese Abweichungen erklären sich auch nicht durch die verschiedene Bezeichnungsweise. — Nach der Definition der *„Fossa innasalis“* könnte man denken, dass damit die im Text unter *Clivus naso-alveolaris* erwähnte Grube gemeint sei. Der Vergleich mit den betreffenden Schädeln zeigt indessen, dass das nicht der Fall ist. Siehe auch die Bemerkungen weiter unten.

An diese Form, die nach der Nomenclatur Mingazzinis (19) jedenfalls in die Gruppe der *Forma anthropina* gehört, reihen sich die 5 Kinderschädel (66, 70, 72, 77, 80), der eine (78), der einem in der Entwicklung zurückgebliebenen weiblichen jugendlichen Individuum angehört, und 4 von Erwachsenen (68, 69, 70, 88). Hier ist zwar der Rand stärker abgestumpft oder ganz verstrichen, es fehlen aber weitere Eigenthümlichkeiten, auf Grund deren man sie in eine der folgenden Kategorien einreihen könnte. Im Sinne Mingazzinis dürften sie wohl sämmtlich der *Forma infantilis* zuzuweisen sein.

Unter den übrigen Schädeln sind einige (67, 71, 76, angedeutet bei 74 und 81), bei denen der untere Rand von der lateralen Seite her gegen die Mittellinie hin in zwei Lippen aus einander weicht, die eine weitere (Schädel 67) oder engere Grube zwischen sich fassen, die wir mit Mingazzini als *Fossa praenasalis*[1]) bezeichnen. Eine Andeutung solcher Bildung lässt sich vielleicht auch an einigen der Kinderschädel (66, 72, 80) erkennen.

Von den noch übrigen 4 Schädeln zeigen 3 (82, 83, 87) eine Bildung, die vollständig der Schilderung entspricht, die Mingazzini für die *Clivus naso-alveolaris* genannte Form entworfen hat. Für diese Gruppe ist es charakteristisch, dass der Boden der Nasenhöhle dicht vor dem *Canalis incisivus* in querer Richtung wallartig erhöht ist, sodass der vorderste Theil des Nasenhöhlenbodens sich als eine seichte Vertiefung von dem hinteren absetzt. Der Rand der *Apertura piriformis* ist verstrichen, und da der Alveolarfortsatz mehr oder weniger schief gestellt ist, so erfolgt der Übergang des Bodens der Nasenhöhle zur äusseren Fläche des Alveolarfortsatzes von dem erwähnten Knochenwulst an in beständigem Abfall allmählich und ohne scharfe Grenze.

Der Schädel 73 gleicht dieser typischen Form des *Clivus* darin, dass er die quere Erhebung am Boden der Nasenhöhle vor dem *Canalis incisivus* ausgeprägt besitzt und dass der untere Rand der Apertur verstrichen ist; gleichwohl erfolgt der Übergang von der Nasenhöhle zur Aussenfläche des Alveolarfortsatzes nicht allmählich, da sich wegen der orthognathen Stellung des letzteren beide Theile durch winkligen Knick deutlich gegen einander absetzen. Da es aber nicht erwiesen ist, dass die mehr prognathe oder orthognathe Stellung des Oberkieferalveolarfortsatzes mit jenen andern Besonderheiten der Gestaltung in einem festen Verhältnisse steht, so werden wir auch diesen Schädel vielleicht mit zur Gruppe des *Clivus naso-alveolaris* rechnen können.

Wir möchten übrigens in Übereinstimmung mit Widenmann (l. c.) hier die Bemerkung nicht unterlassen, dass wohl nur die *Forma anthropina* in ihrer ausgeprägten Gestalt eine bestimmt charakterisirte Gruppe darstellt, dass dagegen die übrigen Formen vielfach in einander übergehen, so dass es in praxi oft schwer wird, ihnen die einzelnen Fälle einzuordnen.

Fassen wir alles zusammen, so finden wir unter 19 Schädeln von Erwachsenen (84 muss wegen Atrophie dieser Region unberücksichtigt bleiben) einen annähernd scharfen untern Rand der *Apertura piriformis* in 5 Fällen (= 26 %), sonst einen in verschiedenem Maass abgestumpften.

Die *Spina nasalis anterior*, die allerdings vielfach stark defect ist, wodurch die Beurtheilung erschwert wird, ist anscheinend durchgehend deutlich entwickelt, aber meist nur in geringerem Grade (Nr. 1—2 nach Broca). Doch finden sich auch ein paar Fälle stärkerer Ausbildung (68, 74 und besonders 76). Zwischen der Form des unteres Randes und der Stärke der Entwicklung der *Spina* besteht keine feste Beziehung. Die kräftigsten *Spinae* finden sich bei Schädeln, deren Aperturrand abgestumpft oder durch eine *Fossa praenasalis* ausgehöhlt ist, während der Schädel 75 mit *Forma anthropina* nur eine schwach entwickelte besitzt.

Die Nasenbeine, deren Beurtheilung infolge von Defecten am distalen Theile mehrfach unsicher bleibt, sind meistens von mittlerer Grösse und durchgehend distal breiter als am proximalen Ende. Die Verbreiterung erfolgt seltener allmählich, sodass der Seitenrand der Nasenbeine annähernd geradlinig verläuft

[1]) Der Begriff „*Fossa praenasalis*" steht in der Literatur nicht fest. Widenmann (Arch. Anthr. 25, S. 379) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass die Bezeichnung „praenasalis" für das, was Mingazzini meint, eigentlich nicht zutreffend ist, da der Nasenrand die vordere Grenze der Grube bildet, so dass seines Erachtens der Terminus „*Fossa intermarginalis*" passender sein würde. Doch hat die Bezeichnung Mingazzinis wenigstens den Vorzug, dass sie ziemlich gut präcisirt ist. Die sonst vielfach übliche, auch von Volz (siehe die vorige Anmerkung) citirte Definition ist viel unbestimmter, sie würde z. Th. auch die Form der *Clivus naso-alveolaris* einschliessen.

(Schädel 69, 70, 71, 81, 83, 84, 88), gewöhnlich erscheint dieser mehr oder weniger concav. Dazu trägt besonders noch der Umstand bei, dass die schmalste Stelle der Nasenbeine bei der Hälfte der Schädel (11 Stück) nicht am proximalen Ende selbst liegt, sondern etwas distalwärts davon. Proximal am schmalsten sind die Nasenbeine in den 7 angeführten Fällen mit geradem Seitenrand und ausserdem noch bei 5 Schädeln (68, 74, 75, 79, 87). Die proximale Verschmälerung erreicht bei einigen Schädeln (besonders bei 65 und 68) einen hohen Grad, sodass die Nasenbeine als katarrhin im Sinne Virchows (30, S. 115) zu bezeichnen sind. Über den Schädel 66, wo sie das Stirnbein überhaupt nicht erreichen, folgen weiter unten einige genauere Angaben.

Die *Sutura internasalis* liegt oft (19 mal), besonders am proximalen Ende, asymmetrisch, in bedeutendem Maasse bei den Schädeln 68 und 69, einmal (Schädel 71) ist sie im proximalen Theile geschwunden.

Die Stirnnasennaht verläuft nur an 4 Schädeln (65, 68, 69, 74) ziemlich gerade, an den übrigen buchtet sie sich nach oben aus, indem die *Sutura nasofrontalis* höher steht als die *Sutura frontomaxillaris*, bei einigen Schädeln (67, 70, 75, 79, 88) ist der Anstieg sehr steil.

Der Nasenrücken erscheint in der Seitenansicht am Grund im Allgemeinen mehr oder weniger concav eingebuchtet, doch ist er nur etwa bei vier Schädeln (65, 71, 81, 83) als tief gesattelt zu bezeichnen. Bei Schädel 84 ist er ganz geradlinig (s. weiter unten).

Die Wölbung des Nasenrückens im Querschnitte zeigt sehr verschiedene Abstufungen von fast vollkommener Plattheit bis zu spitzwinkliger Dachform. Die platte oder wenig gewölbte Form findet sich, wie erklärlich, durchgehend bei den Kinderschädeln (70, 72, 77, 80, dies gilt auch für 66, wo der Nasenrücken von den *Processus frontales oss. maxill.* gebildet wird, s. unten), denen sich hierin auch der jugendliche weibliche (78) von infantilem Habitus anreiht. An den Schädeln von Erwachsenen überwiegen sonst mässige bis höhere Grade von Wölbung über die flachen Formen, und zwar, wie es den Anschein hat, bei beiden Geschlechtern ungefähr in demselben Verhältnisse. Denn es besitzen unter 7 männlichen Schädeln einen flachen Nasenrücken 2 (67, 73) = 28,6 %, die übrigen einen mässig bis höher gewölbten, während für die 11 normalen Schädel von (sicher oder vermuthlich) weiblichem Geschlechte die entsprechenden Zahlen 3 (75, 69, 71) = 27,7 % und 8 sind.

Nasenbildung des Schädels 84

Unter den vorliegenden Schädeln tritt einer (84), der einem greisen Mann angehört, was die Form der oberen Nasenpartie betrifft, aus der Reihe der übrigen einigermaassen hervor. Die Nase ist im Ganzen schmal, die Nasenbeine sind mässig breit, aber lang, und nur wenig distalwärts verbreitert, sie sind hoch gewölbt, mehr als bei einem andern dieser Schädel, und der Rücken erscheint im Profile vollständig gerade. Volz ist aus diesen Gründen (l. c. 121, vergl. oben S. 51 Anm.) der Ansicht, dass der Schädel nicht einem Eingeborenen der Insel angehört habe, ist vielmehr geneigt, ihn einem Fremden, wenn wir recht verstehen, einem Europäer, zuzuweisen.

Da sich aber der fragliche Schädel mit Rücksicht auf seine sonstigen Charaktere den andern ohne Zwang einfügt, so möchten wir doch bezweifeln, ob die Bildung der oberen Nasenregion (das ursprüngliche Verhalten der unteren ist infolge der ausgedehnten Atrophie dieser Theile leider nicht mehr festzustellen, s. S. 51 oben) für sich allein ausschlaggebend sein darf.

Auf Grund eines einzelnen, wenn auch auffälligen Merkmales so weitgehende Schlüsse zu ziehen, scheint uns principiell bedenklich. Auch bei „Europäern" finden wir ja gelegentlich platte Nasen, *Aperturae piriformes* mit abgestumpftem und ausgehöhltem unteren Rande, „Mongolenaugen" und mehr dergleichen, ohne doch berechtigt zu sein, deshalb an dem „Europäerthume" der betreffenden Individuen zu zweifeln.

Nun könnte man freilich einwenden, dass es sich bei diesen Dingen um Rückschläge auf niedere, im Laufe der phylogenetischen Entwicklung durchlaufene Formen handele, während in unserem Fall eine Bildung vorliegt, die sich im Gegentheil über das charakteristische Durchschnittsmaass erhebt. Indessen ebenso, wie niedere Zustände nicht mit einem Schlag überwunden werden, sondern hin und wieder noch als seltene Varietäten auftauchen, so werden wohl auch höhere nicht immer mit einem Mal erreicht werden, sondern auch zunächst als häufigere oder seltenere, für ihren Typus extreme, Varietäten auftreten. Die polynesische Rasse zeichnet sich ja im Ganzen, verglichen mit ihren Nachbarn, den Australiern, Papuas,

aber auch den Maleien und Mongolen, durch eine edlere, dem „europäischen“ Typus zustrebende Bildung der Nase aus, und es liegt doch kein Grund vor, dieser Tendenz a priori eine bestimmte Grenze zu setzen, über die hinaus sie sich nicht realisiren könnte.

Dass übrigens der Bau der Nase des Schädels 84 unter den vorliegenden von der Oster Insel so „ganz fremd“ und „einzig“ dasteht, wie es Volz will, können wir auch nicht zugeben. Im Grade der Wölbung des Nasenrückens nähert sich ihm z. B. der Schädel 86, und auch der Nasenrücken ist bei mehreren nur wenig eingesenkt, wie bei 68. Da unser kleines Material in diesen Verhältnissen, auch wenn wir von dem fraglichen Schädel absehen, schon eine sehr grosse Variationsbreite aufweist, so ist es wohl möglich, dass sich bei Untersuchung einer grösseren Zahl von Schädeln auch die hier bestehende Lücke ausfüllen würde.

Betrachten wir z. B. die nach Photographien gefertigten Abbildungen von Oster Insulanern bei Stolpe (Abh. u. Ber. d. K. Zool. u. Anthr.-Ethn. Mus. zu Dresden, Festschrift 1899 Nr. 6 S. 5 u. 6) und bei Thomson (Smiths. Rep. f. 1888/89, 461) so sehen wir da, namentlich in der letzteren, eine Form der Nase, die der unseres Schädels so ziemlich entsprechen möchte. Es ist dabei von besonderem Interesse, dass der bei Thomson abgebildete Mann der nächste Descendent des in der peruanischen Sklaverei gestorbenen letzten „Königs“ der Insel war, also aus vornehmster Familie stammte, und dass er im Jahr 1886 im Alter von etwa 80 Jahren stand, demnach im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts geboren war, d. h. zu einer Zeit, als die Beziehungen der Eingeborenen zu den Europäern sehr feindselige waren (Stolpe, Ymer 3, 1883, S. 158, Beechey, Voyage 1, 47ff.), so dass aus beiden Gründen bei diesem Mann eine Beimischung europäischen Blutes wohl nicht besonders wahrscheinlich ist. Erinnern wir uns schliesslich auch daran, dass in verschiedenen Reiseberichten das Vorkommen von geradrückigen und Adlernasen bei den Oster Insulanern ausdrücklich vermerkt wird (vergl. oben S. 15).

Nasenbildung des Schädels 66

Eine eingehendere Besprechung verdient noch der Schädel 66 (s. Tafel 5, Figur 1), der dem 2. Kindesalter angehört. Die Nasenbeine fehlen und waren, wenn überhaupt entwickelt, von der Verbindung mit dem Stirnbein ausgeschlossen. Die Stirnnasennaht wird nur von dem Stirnbein und den verbreiterten *Processus frontales* der Oberkiefer gebildet. In der Mitte dieser Naht liegt ein durch einen Rest der Stirnnaht ziemlich symmetrisch, aber unvollständig getheilter Nahtknochen (*Os supranasale*), der einen spitzdreieckigen Fortsatz c. 4 mm weit nach abwärts zwischen die *Processus frontales* der Oberkiefer einschiebt. Diese kommen dann weiterhin in einer Strecke von c. 10 mm Länge fast zur Berührung, nur getrennt durch zwei über einander liegende sehr schmale (je c. 0,5 mm breite) Knöchelchen. Darauf weichen sie aus einander und lassen einen dreieckigen Raum zwischen sich, der nach abwärts unmittelbar in die eigentliche *Apertura piriformis* übergeht. Ob diese dreieckige Lücke ursprünglich durch rudimentäre, z. Th. vielleicht knorplige Nasenbeine ausgefüllt war, muss dahin gestellt bleiben, doch scheint die Beschaffenheit der freien Knochenränder dafür zu sprechen.

Betrachtet man das Innere der Nase, so bemerkt man in dem Raume zwischen dem vorderen oberen Rande der *Lamina perpendicularis oss. ethmoid.* und den *Proc. frontal. oss. maxill.*, mit diesen jederseits durch eine Naht verbunden, ein Knochenstück, das an der Bildung der knöchernen Nasenscheidewand theilnimmt und dessen vorderes spitzes Ende im Scheitel des Winkels, den die aus einander weichenden *Processus frontales* bilden, in der Ansicht von vorn (vergl. die Figur) noch eben sichtbar wird. Es handelt sich hier ohne Zweifel um eine stark entwickelte *Spina nasalis ossis frontis*, wenn sich natürlich auch am unzerlegten Schädel der Zusammenhang mit dem *Os frontis* nicht erweisen lässt. Ebenso ist es nicht festzustellen, ob die kleinen, die *Processus frontales* trennenden Knöchelchen wirklich isolirt sind oder nicht vielmehr dem eben erwähnten Knochenstück angehören. Im ersten Falle wären sie möglicherweise als Reste der *Ossa nasalia* zu deuten.

Vollständiges Fehlen oder wenigstens so weitgehende Verkümmerung der Nasenbeine, wie wir es an diesem Schädel beobachten, scheint ein ziemlich seltenes Vorkommniss zu sein, während Annäherungen an ein solches Verhalten häufiger erwähnt werden. Wir stellen hier kurz die analogen Fälle zusammen, die uns bekannt geworden sind.

Es sind einer von van der Hoeven (Buschmann, s. Catal. Cranior. div. gent. Lugd. Batav. 1860, p. 58, Nr. 165[1]), zwei von Barn. Davis (Neger[2]), s. Thes. cran. 1867, p. 206, Nr. 1461 u. p. 208, Nr. 1066), je einer von Hyrtl (ohne Rassenangabe, jedenfalls Europäer, s. Vergangenheit und Gegenwart d. Mus. f. menschl. Anatomie a. d. Wiener Univ. 1869, S. 24, Nr. 286), von Virchow (Mädchen aus Cottbus bei Berlin, s. Merkmale niederer Menschenrassen, S. 122, Tafel 6, Figur 2), von E. Schmidt (altägyptischer Mumienschädel von nubischem Typus aus Theben, Arch. Anthr. 17, 1888, S. 211, auch Catalog der Sammlung von E. Schmidt S. 102, Nr. 653) und von Turner (Admiralitäts Insulaner, Chall. Rep. 10. Bd. 1884 Nr. 4, S. 58, Tafel 4, Figur 3). Endlich hat Manouvrier in einer grösseren Arbeit über Variationen des Skelets der äusseren Nase (Bull. Soc. d'Anthrop. Paris 4. sér. t. 4, 1893, p. 712ff.) sechs[3]) Schädel aus verschiedenen Pariser anthropologischen Sammlungen aufgeführt, die wir in diese Kategorie rechnen können. Nehmen wir dazu noch drei von Virchow (ZfE. 4, 1872, Verhandl. S. 205) citirte Fälle von Sandifort und Otto, deren Originalbeschreibungen wir nicht eingesehen haben, so wären das alles in allem, ausser dem unsrigen, 16 Schädel.[4])

In den Fällen von van der Hoeven, von B. Davis und von E. Schmidt berühren sich, soviel aus den kurzen Bemerkungen[5]) zu ersehen ist, die Frontalfortsätze der Oberkiefer in längerer oder kürzerer Ausdehnung unmittelbar, und dies gilt auch für zwei der von Manouvrier (l. c. p. 736, Fig. 3, A u. B) erwähnten Schädel, während bei den übrigen vier (ibid. C bis F) und den von Hyrtl, Virchow und Turner beschriebenen das Verhalten mehr dem unseres Oster Insulaners ähnlich zu sein scheint. Bei Hyrtls Fall (l. c.) „bildet die Spina nasalis des Stirnbeins die Medianlinie des Nasenrückens, an welche sich breite Processus frontales der Oberkiefer anlegen". Auch in der Abbildung bei Virchow (l. c.) erscheint in der Medianlinie zwischen den Frontalfortsätzen ein schmales Knochenstück, womit die Beschreibung allerdings nicht ganz übereinstimmt, denn da heisst es (l. c. S. 122), dass die Oberkieferfortsätze „in der Medianlinie in einer Naht zusammenstossen".

In dem Turnerschen Fall ist die Strecke von der *Sutura frontomaxillaris* bis zum Auseinanderweichen der Oberkieferfortsätze sehr kurz (c. 5 mm nach der Abbildung, l. c., zu urtheilen), und die Fortsätze selbst stehen nur am unteren Ende dieser Strecke etwa 2 mm weit in unmittelbarer Berührung, weiter oben werden sie durch einen spitzen Fortsatz des Stirnbeins getrennt, den Turner als „the nasal spine of the frontal bone" bezeichnet. Die Abbildung lässt aber Spuren erkennen, die darauf hindeuten, dass wir es doch nicht mit der *Spina nasalis oss. front.* im gewöhnlichen Sinne zu thun haben, sondern dass hier ursprünglich ähnlich wie in unserem Fall ein Schaltknochen bestand, der erst secundär mit dem *Os frontis* verschmolzen ist.

Die Nasenbeine fehlen an allen diesen Schädeln mit Ausnahme der von Virchow und von E. Schmidt beschriebenen. Bei dem ersteren waren zwei rudimentäre (16 mm lange) Nasenbeine vorhanden, die übrigens nach der Abbildung zu schliessen, in ihrem proximalen Theil ebenso wie die Oberkieferfortsätze durch die vorhin erwähnte Knochenplatte getrennt werden. E. Schmidt beschreibt bei seinem Schädel die Nasenbeine als „kurz und dreieckig".

---

[1]) Dieser Schädel ist jetzt unter Nr. 814 in der Sammlung von E. Schmidt in Leipzig, s. den Catalog dieser Sammlung in Anthr. Priv. Slgn. Dtschl. I, S. 129 1886.

[2]) Nach B. Davis (Thes. cranior. 207) sollen sich unter Negerschädeln von Kilwa, Zanzibarküste, im Museum of the Royal College of Surgeons „examples of want of nasals" finden, Flower in seinem Cataloge dieser Sammlung (S. 237ff.) bemerkt darüber indessen nichts.

[3]) Ein weiterer Schädel, den Manouvrier (l. c. p. 729ff., Fig. 2) ausführlich beschreibt, kann hier ausser Betracht bleiben. Es fehlen ihm zwar die Nasenbeine vollständig, ohne dass jedoch die *Proc. frontales* compensatorisch dafür eintreten. Vielmehr combinirt sich jener Defect mit vielen andern Störungen, so dass der Schädel im Ganzen hochgradig pathologisch erscheint.

[4]) Verschiedene der von Manouvrier p. 713 citirten Arbeiten konnten wir nicht einsehen; möglicherweise sind dort noch weitere hierhergehörige Fälle erwähnt.

[5]) Nachträglich wurden wir aufmerksam auf eine Arbeit von van der Hoeven jun. (Über Form-Abweichungen und Varianten der Nasenbeine. Ztschr. f. wiss. Zool. 11, 138—141, 7 Figg. 1862), worin die Nasenbildung des erwähnten Buschmannschädels etwas genauer beschrieben und durch eine Abbildung erläutert wird (S. 138, Fig. 1). Danach schiebt sich am unteren Ende der Naht, die die *Processus frontales* vereinigt, zwischen diese auf einer kurzen Strecke die *„Lamina perpendicularis oss. ethmoid."* trennend ein. — Daselbst wird ferner (S. 141, Fig. 7) ein Schädel von Borneo (im „Museum Anatomicum zu Leiden") erwähnt, dessen Nasenbeine das Stirnbein nicht erreichen, wofür anscheinend auch wieder die *Proc. frontales* vicariirend eintreten.

Bei vier der von Manouvrier erwähnten Fälle werden die *Processus frontales* in der Medianlinie streckenweise durch kleine Knöchelchen getrennt, die als Reste der *Ossa nasalia* bezeichnet werden. Leider beschränkt sich die Beschreibung Manouvriers auf kurze summarische Bemerkungen und auch die Figuren sind nicht von der Art, dass man aus ihnen einen ganz klaren Einblick in das genauere Verhalten gewinnen könnte. Es scheint uns nicht ausgeschlossen, dass es sich bei einigen von diesen Knöchelchen nicht um Reste der Nasenbeine, sondern um accessorische supranasale Knochenbildungen handelt, ähnlich wie sie unser Fall aufweist.[1])

Was die Entstehung dieser seltenen Missbildung anlangt, so bemerkt Manouvrier, dass zwei Möglichkeiten vorliegen, indem entweder die defective Entwicklung der Nasenbeine oder die excessive der Stirnfortsätze der Oberkiefer das Primäre sein kann. Die erste Ursache des abnormen Ablaufes des Ossificationsprocesses, die während des dritten bis fünften Monates des Foetallebens wirksam werden müsse, bleibt in jedem Fall unserer näheren Kenntniss entzogen.

Zum Schlusse geben wir noch eine Übersicht, wie sich die hier besprochenen Fälle auf die verschiedenen Rassen vertheilen. Von den 14 Schädeln kommen auf

Polynesier	5 (Manouvrier A u. D: Maori, E u. F: Paumotu; unser Oster Insulaner)
Neger	3 (B. Davis 2; Manouvrier C)
Europäer	2 (Hyrtl, Virchow)
Altägypter	1 (E. Schmidt)
Buschmann	1 (van der Hoeven)
Melanesier	1 (Turner)
Süd Amerikaner	1 (Manouvrier B: Praecolumbischer Venezuelaner).

Die Jochbeine zeigen nur bei wenigen Schädeln (65, 67, 76, 86) die Neigung nach vorn vorzutreten, im Allgemeinen sind sie mehr nach hinten angelegt. Ein kräftiger, öfter stark entwickelter *Processus marginalis* findet sich unter 18 Schädeln von normalen Erwachsenen 11 mal, darunter aber mehrmals wesentlich nur auf der rechten Seite (65 ♀, 68 ?♀ r, 73 ♂ r, 76 ?♀, 79 ♀ r, 82 ?♀, 84 ♂, 85 ♂, 86 ♂, 87 ♂, 88 ♀ r). Sonst ist er mehr oder weniger angedeutet, ganz oder fast unentwickelt ist er bei 2 Schädeln (69 ♀, 81 ?♀). Von den 5 Kinderschädeln zeigen ihn 72 (l) und 80 kräftig entwickelt, ebenso auch der Weiberschädel (78) mit infantilem Habitus. Kräftige Entwicklung des Fortsatzes scheint also zu überwiegen und zwar bei beiden Geschlechtern, doch in höherem Maasse bei den Männern.

Die Jochbogen werden in der *Norma verticalis* fast allgemein mehr oder weniger sichtbar (unter den Schädeln von Erwachsenen macht nur Nr. 68 eine Ausnahme), häufig treten sie so stark über die Umrisslinie des Hirnschädels hervor, dass man dazwischen hindurchsehen kann (vergl. die Abbildungen auf Tafel 1—4). Es beruht dies hauptsächlich auf der starken Ausladung der Jochbogen, weshalb auch die Kinderschädel, bei denen diese noch nicht entwickelt ist, durchgängig cryptozyg erscheinen.

Die Gestalt des *Aditus orbitae* ist vorwiegend rechteckig mit abgerundeten Winkeln, seltener (7 mal) abgerundet quadratisch (66, 68, 70, 74, 80, 82, 88). Die Horizontalachse fällt durchgängig, wenn auch in verschiedenem Maasse, nach lateralwärts ab. — Eine *Spina trochlearis* findet sich an drei Schädeln (67, 73, 87) = 12,5 %. *Cribra orbitalia* sind 13 mal = 54,2 % vorhanden (Schädel 66 bis 71, 73, 74, 76 bis 78, 81, 85).

Eine vollständig erhaltene *Sutura frontalis* findet sich einmal, bei dem Weiberschädel (78) von infantilem Habitus, ist also als Zeichen inferiorer Bildung zu betrachten (vergl. oben S. 43), sonst sind

[1]) In einer eben erschienenen Abhandlung (Über den supranasalen Theil der Stirnnaht, Ztschr. Morphol. u. Anthr. 3, 208) lenkt G. Schwalbe die Aufmerksamkeit auf gewisse bisher unbeachtet gebliebene Eigenthümlichkeiten in der Art, wie der Verschluss des supranasalen Theiles der Stirnnaht normaler Weise zu Stande kommt. Es scheint uns danach nicht ausgeschlossen, dass die Gebilde, die wir im Text als „Schaltknochen“ bezeichnet haben, mit den „secundären Knochenlamellen,“ von denen Schwalbe berichtet, in eine Kategorie gehören. Auf eine genauere Untersuchung der möglichen Falls bestehenden Beziehungen müssen wir im Augenblick verzichten.

Spuren der Naht in einer Längenausdehnung von circa 1 cm oberhalb der *Sutura nasofrontalis* häufig (ausser bei den 5 Kinderschädeln noch bei 11 normalen Erwachsenen = 61 %: 67, 68, 69, 73, 74, 75, 79, 82, 86, 87, 88).

Am *Bregma* des Schädels 80 greifen die *Ossa parietalia* durch zwei zusammen ein Dreieck bildende Fortsätze in das Bereich über, das normaler Weise der *Squama frontalis* gehören müsste (s. oben S. 46 Textfigur 1).

Foramina parietalia. Sie fehlen beide bei éinem Schädel (83), nur éines ist bei 11 Schädeln vorhanden und zwar 6 mal das rechte (69, 71, 72, 74, 79, 85) und 5 mal das linke (70, 75, 77, 78, 81). Das allein vorhandene *Foramen parietale sinistrum* des Schädels 70 ist in transversaler Richtung etwa doppelt so lang als in sagittaler und liegt unmittelbar an der *Sutura sagittalis,* von der es durch eine mediale Nahtzacke, wie es scheint, nicht ganz vollständig abgegrenzt wird.

Die *Sutura sagittalis* des Schädels 74 zeigt kurz vor dem *Lambda* eine Ausbuchtung nach links (s. oben S. 38).

Die *Lineae temporales* treten in ihrem supramastoidalen Theile bei den 18 Schädeln von normalen Erwachsenen durchweg wulstig hervor, eine „*Crista supramastoidea*" bildend, die bei einigen der Männerschädel einen ausserordentlich hohen Entwicklungsgrad erreicht (67, 73, 84, 85).

Spinae supra meatum, z. Th. allerdings nur angedeutet und nicht immer beiderseitig, finden sich bei 8 Schädeln = 33 % (68, 74 r, 75, 80, 81 l, 83 r, 84, 85); 2 Schädel (84 und 85) besitzen neben den *Spinae* noch *Fossulae supra meatum,* letztere allein haben 2 Schädel (78 und 86) aufzuweisen.

Ein Ossificationsdefect im *Os tympanicum* findet sich einmal (Schädel 78, vergl. oben S. 43 u. 44).

Exostosen im *Meatus acusticus externus* haben 2 Schädel (73 und 84).

Am Kiefergelenke verdient die öftere kräftige Entwicklung des hinteren Gelenkhöckers (*Tuberculum articulare posticum,* s. Graf Spee, 24, S. 158, Fig. 23; vergl. auch Tüngel, Mitth. a. d. Zool. Mus. Dresden, 2. Heft, S. 205 ff. 1877) hervorgehoben zu werden, sie findet sich bei 10 Schädeln (67, 68, 70, 71, 72, 73, 77, 81, 84, 85).

Ein vollständiges *Foramen pterygospinosum* besitzt der Schädel 81 links,[1]) während rechts Zacken des *Processus pterygoideus* und der *Spina angularis* einen starken Ansatz dazu bilden. Auch sonst sind mehr oder minder entwickelte Knochenzacken für das *Ligamentum pterygospinosum* am *Proc. pteryg.* häufig, soweit die vielfachen Defecte an dieser Stelle ein Urtheil gestatten.

Eine besonders grosse und complicirt gestaltete *Spina angularis oss. sphenoid.* findet sich bei Schädel 80; bei Schädel 75 steht die *Spina angularis* mit dem hinteren Theile der Umrandung des *Foramen ovale* durch eine sehr feine Knochenbrücke in Verbindung.

Eine eigenthümliche, durch einen nach hinten vorspringenden Fortsatz des Keilbeins bedingte Form der *Fissura sphenobasilaris* findet sich bei Schädel 78 (s. Figur 3 auf Tafel 5 und oben S. 44).

Endlich sei noch erwähnt, dass pathologische Affectionen der Knochen mehrfach zu beobachten sind (bei den Schädeln 69, 70, 71, 73, 85), und dass zwei Schädel (73 und 86) Knochennarben aufweisen, die von Verwundungen herrühren (vergl. die speciellen Beschreibungen).

Als pathologisch ist wohl auch der ungewöhnliche Grad von Atrophie am *Os maxillare superius* zu betrachten, den der Greisenschädel 84 aufweist (worauf schon Volz l. c. 115 aufmerksam gemacht hat). Nicht allein der Alveolarfortsatz ist völlig resorbirt, sondern auch die *Facies oralis* des *Palatum durum* ist z. Th. angegriffen, die *Spina nasalis anterior* und der untere Rand der *Apertura piriformis* sind geschwunden, so dass die vordere Grenze des Bodens der knöchernen Nasenhöhle jetzt abnorm weit nach hinten liegt, etwa im Niveau einer Linie, die die beiden *Foramina infraorbitalia* verbindet. Der *Sinus maxillaris sinister* (*Antrum Highmori*) ist eröffnet, wobei allerdings nicht ganz sicher ist, dass dies schon intra vitam geschehen war, jedenfalls war aber auch hier der Knochen ausserordentlich verdünnt.

Die bemerkenswertheren anatomischen Besonderheiten unserer Schädel, die wir im Vorstehenden besprochen haben, lassen sich in einige Kategorien zusammen fassen, die freilich nicht ganz scharf von

[1]) Ebenso einer der Berliner Schädel, Volz l. c. 102, Nr. 3.

einander zu scheiden sind, insofern man der einen oder andern Variation gegenüber wohl im Zweifel sein kann, wo man sie unterbringen solle. Wir haben es zunächst mit solchen Bildungen zu thun, die man, die Erfahrungen an europäischen Schädeln als Maasstab nehmend, gewohnt ist, als Zeichen „niederer Rasse“ zu betrachten. Dahin gehören der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe, die Stenokrotaphie, überhaupt die verschiedenen Anomalien der *Pterion*gegend, am Hinterhauptbeine der *Torus transversus,* dann besonders verschiedene Eigenthümlichkeiten in der Ausbildung des Gerüstes der äusseren Nase. Eine zweite Gruppe bilden eine grosse Reihe verschiedener Variationen, die man sich gegenwärtig wesentlich noch begnügen muss, vom Standpunkte der Casuistik aus zu betrachten, wenn sich auch für manche, wie z. B. die Configuration des harten Gaumens, vermuthen lässt, dass Rassenunterschiede mitspielen. Als die merkwürdigsten der hierher fallenden Bildungen heben wir noch einmal die bei unserem Materiale so häufigen accessorischen Occipitalcondylen hervor. Diese Anomalie kann zugleich als Übergang zu der dritten Kategorie betrachtet werden, in die direct abnorme, teratologische und pathologische Erscheinungen zu rechnen wären, die an unseren Schädeln ebenfalls nicht fehlen, worauf wir sogleich noch näher eingehen werden.

Überblicken wir die Gesammtheit aller dieser Abweichungen vom regulären Baue des europäischen Schädels, so sind sie quantitativ wie qualitativ als recht bedeutend zu bezeichnen. Schon unsere 24 und in noch höherem Masse die sämmtlichen 49 von der „Hyäne“ mitgebrachten Schädel bilden eine Demonstrationssammlung, die es gestattet, die Mehrzahl der bekannten Anomalien des menschlichen Schädels zu veranschaulichen.

Die grosse Variationsbreite der Merkmale, die man an unseren Schädeln wahrnimmt, findet eine Parallele in den Schilderungen der äusseren Erscheinung der Eingebornen, die wir oben (S. 13) zusammengestellt haben. Für die verschiedenen Beschreibungen der Nasenformen z. B., die sich theilweise auszuschliessen scheinen, finden wir bei unserem Materiale ziemlich vollständige Belege. Auch im Folgenden werden wir noch wiederholt Gelegenheit haben, eine Bestätigung der Reiseberichte durch unsere Beobachtungen zu constatiren. Es kann dies wohl den Gedanken nahe legen, dass auch in solchen Punkten, wo eine Nachprüfung nicht möglich ist, anscheinende Widersprüche in den Schilderungen doch nicht ohne Weiteres auf Beobachtungsfehler zurückzuführen sind, sondern dass sie sich zum grossen Theile dadurch erklären dürften, dass die meisten Beobachter das, was sie an einigen Eingebornen gesehen hatten, sogleich verallgemeinerten.

Ebenso ausgedehnt wie die Variationsbreite der einzelnen anatomischen Charaktere, ebenso mannigfach ist auch ihre Combination bei den einzelnen Schädeln. Man könnte vielleicht erwarten, dass gewisse Variationen eines Merkmals sich vorzugsweise mit bestimmten eines andern combiniren werden, indessen das ist nicht der Fall, wie man aus der Prüfung der Schädelbeschreibungen entnehmen kann. Betrachtet man die ganze Reihe der neben einander stehenden Schädel etwa in der Weise Sergis, so treten wohl ein paar Schädel als eigenartig entwickelt hervor und könnten nach vielfach in der Anthropologie beliebter Methode als besondere „Typen“ aufgefasst werden, allein unter den übrigen findet man die verschiedenartigsten Merkmalscombinationen, die nach allen Seiten den Übergang zwischen den prägnanteren Formen vermitteln. An einzelnen Beispielen werden wir dies gelegentlich der Besprechung anders lautender Behauptungen noch auseinanderzusetzen haben.

Ein beachtenswerther Umstand ist endlich noch das mehrfache Vorkommen solcher Erscheinungen, die als pathologisch oder degenerativ aufzufassen sind. Wir erinnern an den Zustand des Gebisses, die vielleicht hierher zu rechnende weitgehende Verkümmerung der Nasenbeine bei Schädel 66 und die Atlassynostose des Schädels 83, vor allem an den eine ganze Reihe von degenerativen Charakteren zeigenden Schädel 78, der einem im Ganzen verkümmerten Individuum angehört haben muss. An und für sich würde auf diese Vorkommnisse, die ja rein zufällig sein könnten, kaum ein besonderes Gewicht zu legen sein, aber sie gewinnen doch ein etwas anderes Ansehen, wenn wir uns die in der Einleitung (S. 3—4) erwähnten Berichte über den degenerirten Zustand der Oster Insulaner ins Gedächtniss rufen. Wohl hatten wir diesen Angaben anders lautende gegenüberzustellen und mussten nach kritischer Abwägung aller Momente zu dem Schlusse kommen, dass die ungünstigen Urtheile in ihrer Unbedingtheit nicht berechtigt waren, wie ja auch unter unsern Schädeln, besonders den männlichen, überaus kräftig entwickelte nicht fehlen, allein es wird sich hier vermuthlich ebenso verhalten, wie wir es eben für die normalen Variationen

auseinandersetzten: den Angaben liegen bestimmte, aber quantitativ mehr oder minder beschränkte Beobachtungen zu Grunde, die in ungerechtfertigter Weise generalisirt wurden. Da wir kaum annehmen dürfen, dass unser Material, z. B. auch der Schädel 78, aus jüngster Vergangenheit stammt, d. h. von Individuen, deren Geburt oder früheste Kindheit in die Zeit nach dem peruanischen Raubzuge vom Jahr 1862 (s. oben S. 3) fiel, so würden diese Beobachtungen in gewissem Maasse die von mehreren Autoren vertretene Ansicht unterstützen können, dass die Anfänge des Verfalles der Eingebornen thatsächlich schon älteren Datums waren.

Zusammenfassende Bemerkungen

II. Metrische Charaktere

War schon in dem anatomischen Theil unserer zusammenfassenden Betrachtungen überall deren vorläufiger Charakter zu betonen, so wird dasselbe noch in erhöhtem Maasse zu gelten haben, wenn wir nunmehr daran gehen, auch die craniometrischen Merkmale in vergleichenden Übersichten zusammenzustellen. Denn das an sich schon geringe Untersuchungsmaterial vermindert sich da noch mehr, da die Besonderheit der metrischen Verhältnisse es mit sich bringt, dass man nicht die ganze Serie gleichmässig berücksichtigen darf, sondern sie im Hinblick auf Alter, Geschlecht und etwaige abnorme Verhältnisse der einzelnen Schädel, einer weiteren strengen Sichtung unterziehen muss, wodurch die Zahl unter sich wirklich vergleichbarer Objecte sehr zusammenschmilzt.

Betrachten wir in diesem Sinne die Reihe unserer 24 Schädel, so haben wir zunächst mit Rücksicht auf das Alter die 5 Kinderschädel (66, 70, 72, 77, 80) abzusondern. Von den übrigen ist ferner Nr. 78 auszuscheiden, den wir einem in der Entwicklung zurückgebliebenen weiblichen Individuum im jugendlichen Alter zuschreiben, er trägt ganz infantilen Habitus und bietet auch sonst verschiedene abnorme Erscheinungen (s. oben S. 43). Dieser Schädel soll daher im Folgenden, soweit wir ihn überhaupt berücksichtigen, jedesmal gesondert aufgeführt und durch ein Zeichen (†) hervorgehoben werden.

Unter den verbleibenden 18 Schädeln, die normal genannt werden können, stammen 17 von völlig Erwachsenen im Alter von etwa 30 Jahren bis zum Greisenalter. Der Schädel 68 gehört einem „jugendlichen“ (E. Schmidt, 23, S. 253) doch so gut wie „erwachsenen“ Individuum an (s. die specielle Beschreibung), d. h. das Alter würde nach dem Maasstabe der europäischen Rassen auf etwa 20 Jahre zu taxiren sein. Wir können ihn also wohl den „Erwachsenen“ beizählen, werden ihn aber auch jedesmal durch ein besonderes Zeichen (*) hervorheben.[1]

Was das Geschlecht (vergl. Bartels, 1) anlangt, so sind von den 18 „normalen Erwachsenen“ wohl zweifellos[2]) männlich 7: 67, 73, 83, 84, 85, 86, 87; weiblich 6: 65, 69, 74, 75, 79, 88. Wahrscheinlich weiblich ist der jugendliche Schädel 68; zweifelhaft, doch eher weiblich[3]) ist das Geschlecht der übrigen 4 Schädel 71, 76, 81, 82.

---

[1]) Während sich das „jugendliche“ und das „Greisenalter“ auf Grund anatomischer Merkmale ziemlich präcis abgrenzen lassen, ist die weitere Scheidung der dazwischen liegenden Periode in ein „kräftiges“ (adult) und ein „reifes“ Alter (matur, s. Schmidt, 23, S. 253ff.) mehr oder weniger willkürlich. Das ist gegenüber den oben in den Einzelbeschreibungen gegebenen und hier in die Tabelle aufgenommenen Bezeichnungen zu berücksichtigen.

[2]) Dies gilt mit der selbstverständlichen Einschränkung, dass für die Beurtheilung das Verhalten europäischer Schädel als Muster genommen ist. Dass es manche Bedenken hat, und eine Quelle der Unsicherheit wird, wenn man die für die Verhältnisse unserer Rasse gültigen Regeln ohne Weiteres auf fremde Rassen überträgt, hat Virchow verschiedentlich betont (z. B. Corr. Bl. 1889, S. 170; ZfE. 15, 1883 Verhandl. S. 392: „... an den Schädeln vieler Wilden, insbesondere von Insulanern, versagen unsere gewöhnlichen Merkmale in Bezug auf die Bestimmung des Geschlechts“). Ähnlich äussert sich in Beziehung auf australische Schädel W. Krause ZfE. 29, 1897 Verhandl. S. 511—512. Vergl. auch die Darlegungen A. B. Meyers, 135 Papuaschädel. Forts. Mitth. Zool. Mus. Dresden 2. H. 1877, S. 166 u. 167. — Indessen glauben wir in unserem Falle, dass solche Bedenken wesentlich nur für die als „zweifelhaft, eher weiblich“ bezeichneten Schädel in Frage kommen dürften.

[3]) S. die speciellen Schädelbeschreibungen.

Stellen wir diese Bemerkungen in Form einer Tabelle zusammen, wobei der Schädel 68 unter die zweifelhaften Geschlechtes gerechnet werden mag, so ergiebt sich folgende Anordnung unseres Materials.

24 Schädel

7 normale Männer	6 normale Weiber	5 zweifelhaften Geschlechts, eher weiblich	5 Kinder	1 abnormes Weib
67 (adult)	69 (adult)	*68 (juvenil)	72 (inf. I/II)	†78 (juvenil)
83 (adult)	88 (adult)	76 (adult)	66 (inf. II)	
85 (adult)	65 (matur)	71 (matur)	70 (inf. II)	
86 (adult)	74 (matur)	81 (matur)	77 (inf. II)	
73 (matur)	75 (matur)	82 (matur)	80 (inf. II)	
87 (matur)	79 (matur)			
84 (senil)				

Obwohl die Zahl der Schädel, die eine unmittelbare Vergleichung mit einander gestatten, wie man aus der Tabelle ersieht, so sehr beschränkt ist, halten wir es im Interesse künftiger Untersucher doch nicht für überflüssig, von den Indices und einer Reihe wichtigerer absoluter Maasse, unter Beibehaltung der obigen Gruppirung, eine übersichtliche Zusammenstellung in der Weise zu geben, dass die einzelnen Maasszahlen nach ihrem steigenden absoluten Werth auf einander folgen. Wenn wir dabei jedesmal ausserdem noch die arithmetischen Mittel hinzufügen, so soll auch damit nur ein weiterer Anhaltspunkt zur ersten Orientirung gegeben werden. Über den Werth, der diesen Mittelzahlen beizumessen ist, wird ein Blick auf die Tabelle in jedem Falle rasch unterrichten, so dass wir uns darüber im Allgemeinen besonderer Bemerkungen enthalten werden. Wir beginnen unsere Betrachtungen mit den Indices, weil hier noch am ehesten Resultate von allgemeinerer Geltung zu erwarten sind, da die Verschiedenheit des Geschlechts hier im Vergleiche mit den absoluten Maassen von verhältnissmässig geringem Einfluss ist.

Bevor wir weitergehen, möchten wir hier zunächst auf eine interessante Erscheinung aufmerksam machen, die uns in den drei nachstehenden Indextabellen entgegentritt, wenn wir das Verhalten der Kinderschädel mit dem der Erwachsenen vergleichen. Was den Längen Höhen Index anlangt, so bestehen zwischen Kindern und Erwachsenen keine sehr merklichen Verschiedenheiten, die Mittelzahlen variiren in mässigen Grenzen und auch die Einzelwerthe bewegen sich in derselben Höhe, doch hat die Mehrzahl der Kinderschädel etwas höhere Werthe als die Mehrzahl der Weiberschädel. Viel beträchtlicher sind dagegen die Abweichungen, die sich bei den andern beiden Indices zeigen. Beim Längen Breiten Index liegt das Mittel der Kinderschädel (77,3) bedeutend höher als das der sämmtlichen Erwachsenen wie deren einzelner Gruppen (c. 72), wogegen der Breiten Höhen Index das umgekehrte Verhalten aufweist. Dem Mittel von c. 107 bei den Erwachsenen steht hier bei den Kindern ein solches von 101,3 gegenüber. Entsprechend ist auch die Vertheilung der Einzelwerthe. Die Erwachsenen sind also vorwiegend dolichocephal, die Kinder fast ausnahmslos mesocephal.[1])

Die Ursache dieser Verschiedenheit liegt, wie sich aus dem Verhalten der drei Indices ergiebt, wesentlich darin, dass bei den Kinderschädeln die grösste Breite im Vergleiche mit den Erwachsenen grösser ist, während grösste Länge und Höhe ungefähr in demselben Verhältnisse stehen. Wir dürften wohl nicht fehlgehen, wenn wir die Vermuthung aussprechen, dass diese Besonderheiten der Kinderschädel eine Hindeutung auf gesetzmässige Formveränderungen enthalten, die der Schädel von der Geburt bis zum erwachsenen Zustande zu durchlaufen hat. Es handelt sich hier um ein für die genetische Auffassung verschiedener craniometrischer Typen höchst wichtiges, aber noch sehr wenig erforschtes Problem, auf dessen Bedeutung u. a. R. Virchow in den Crania ethnica americana p. 32 hingewiesen hat.

[1]) Für die 6 Berliner Kinderschädel (Volz Arch. Anthr. 23, 101) berechnen sich folgende Werthe des LBI.: 73,0, 73,4?, 73,4?, 75,4, 80,8?, 85,4. Es gehören also drei Schädel der oberen Hälfte der Dolichocephalie an, ähnlich unserem Nr. 72. Am Gesammthabitus der Reihe ändert sich dadurch wenig, das Mittel der sämmtlichen 11 Schädel bleibt bei 77,1 und das Überwiegen der Meso- und Brachycephalen gegenüber der Reihe der sämmtlichen Erwachsenen ist deutlich ausgesprochen.

Längen Breiten Index

	normale Männer	normale Weiber	zweifelhaften Geschlechts	Kinder	abnorm
Hyperdolichocephal	66,6 $_{85}$	66,5 $_{65}$			
	67,6 $_{73}$				
	70,5 $_{86}$		70,9 $_{81}$		
	71,1 $_{84}$		71,2 $_{71}$		
Dolichocephal		71,8 $_{79}$	71,8 $_{76}$		
			72,9 $_{*68}$		
		73.2 $_{74}$		73,4 $_{72}$	
		73,6 $_{75}$			
	74,8 $_{87}$	74,0 $_{88}$	75,5 $_{82}$		75,0 $_{†78}$
	75,7 $_{83}$	75,7 $_{69}$		75,8 $_{70}$	
Mesocephal				75,9 $_{77}$	
	76,7 $_{67}$				
				78,7 $_{66}$	
Brachycephal				82,9 $_{80}$	
Mittel	71,9	72,5	72,5	77,3	

Mittel der sämmtlichen 18 Schädel von Erwachsenen 72,2

Mit dem Überwiegen der Dolichocephalie, wie es an unserem Schädelmaterial in Erscheinung tritt, stehen, wie oben (S. 15) bemerkt wurde, die wenigen auf der Kopfform der Lebenden bezüglichen Notizen der Reisenden im Einklange.

Längen Höhen Index

	normale Männer	normale Weiber	zweifelhaften Geschlechts	Kinder	abnorm
	73,2 $_{73}$				
Orthocephal	73,6 $_{86}$				
	73,8 $_{85}$				
		76,3 $_{69}$	76,0 $_{71}$		
			76,8 $_{81}$	76,7 $_{72}$	
		77,5 $_{65}$	77,9 $_{76}$		
		77,5 $_{88}$	77,9 $_{82}$		
Hypsicephal	78,0 $_{67}$	78,0 $_{75}$		78,4 $_{77}$	
	78,8 $_{84}$	78,7 $_{74}$		78,7 $_{66}$	
	78,9 $_{83}$			78,7 $_{70}$	
				78,7 $_{80}$	
	79,6 $_{87}$		79,0 $_{*68}$		79,9 $_{†78}$
		81,9 $_{79}$			
Mittel	76,6	78,3	77,5	78,2	

Mittel der sämmtlichen 18 Schädel von Erwachsenen 77,4

Breiten Höhen Index

	normale Männer	normale Weiber	zweifelhaften Geschlechts	Kinder	abnorm
				94,8 $_{80}$	
	101,8 $_{67}$	100,7 $_{69}$		100,0 $_{66}$	
			103,1 $_{82}$	103,4 $_{77}$	
				103,9 $_{70}$	
	104,3 $_{83}$				
	104,5 $_{86}$	104,7 $_{88}$		104,6 $_{72}$	
		105,9 $_{75}$			
	106,4 $_{87}$			106,8 $_{71}$	106,5 $_{†78}$
		107,5 $_{74}$			
	108,3 $_{73}$		108,2 $_{81}$		
			108,3 $_{*68}$		
			108,5 $_{76}$		
	110,7 $_{85}$				
	110,9 $_{84}$				
		114,0 $_{79}$			
		116,4 $_{65}$			
Mittel	106,7	108,2	107,0	101,3	

Mittel der sämmtlichen 18 Schädel von Erwachsenen 107,3

Wenngleich wir uns in dieser Arbeit im Allgemeinen grundsätzlich darauf beschränken, nur unser Material wissenschaftlich festzulegen, und von weiteren Erörterungen unter Mitberücksichtigung des sonst noch publicirten absehen, so wollen wir in Beziehung auf die im Vorstehenden aufgeführten drei Hirnschädel-Indices eine Ausnahme machen, in Anbetracht der hervorragenden Bedeutung, die ihnen für die Charakterisirung der verschiedenen Rassen in craniologischen Arbeiten gegenwärtig noch ziemlich allgemein beigelegt wird, und ferner besonders mit Rücksicht darauf, dass auch Volz diese Indices zum Ausgangspunkte für seine Speculationen genommen hat.[1] Eine solche eingehendere Analyse mag zugleich dazu dienen, an einem concreten Beispiele zu erläutern, welche Aufschlüsse wir von dem vorliegenden Material überhaupt erwarten dürfen. In Betracht kommen hier ausser unseren Dresdnern die Berliner Schädel nach der Arbeit von Volz (Arch. f. Anthr. 23, S. 98—101), ferner die drei von Rüdinger, Flower und de Quatrefages-Hamy publicirten (s. oben S. 19). Lassen wir die Kinderschädel und unseren Nr. 78 fort, nehmen aber sonst Männer und Weiber zusammen, so erhalten wir, da dann von den Berlinern 19 Stück zu berücksichtigen bleiben, alles in allem 40 Schädel.

Bei der Untersuchung eines bestimmten Schädelmateriales wird es unsere nächste Aufgabe sein, zu ermitteln, ob diese Schädel als Glieder einer continuirlichen Variationsreihe zu betrachten sind, ob sich demgemäss ein symmetrisch centralstehender, dominirender Typus nachweisen lässt, oder ob das nicht der Fall ist. Ein Mittel, um daraufhin die Beschaffenheit der craniometrischen Variationsreihen in jedem einzelnen Fall in exacter Weise zu studiren, hat uns Stieda in der Wahrscheinlichkeitsrechnung kennen gelehrt. Dieses Verfahrens, dessen sich u. a. E. Schmidt in einer Studie über pompejanische Schädel (Arch. Anthr. 15, 1884. S. 229ff.) und neuerdings und in grosser Ausdehnung v. Török bedient haben, wollen wir hier auch zur Anwendung bringen. Indem wir bezüglich aller Details auf die einschlägigen Arbeiten der genannten Autoren[2]) verweisen, schicken wir hier nur ein paar Bemerkungen voraus, um das Verständniss der folgenden Tabellen zu erleichtern.

[1]) Volz, Arch. f. Anthr. 23, 116ff.

[2]) L. Stieda, Über die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung in der anthropologischen Statistik. Arch. Anthr. 14, 1883, S. 167ff. — E. Schmidt, Anthropologische Methoden, S. 304ff. — v. Török, Neuere Beiträge zur Reform der Kraniologie. III. Internat. Mntschr. f. Anat. u. Phys. 11, 1894, H. 6 u. 7 (cit. nach S.A.). — Derselbe, Über den Yézoer Ainoschädel etc. II. Arch. Anthr. 23, 1894—95, S. 317ff. und IV, 1. Ibid. 26, 1899, S. 126ff.

Tabelle des Längen Breiten Index

Bezeichnung des Schädels	Zahlenwerth des Index	Differenz δ	Quadrate $δ^2$
65	66,5	6,3	39,69
85	66,6	6,2	38,44
Q	67,4	5,4	29,16
73	67,6	5,2	27,04
2	67,9	4,9	24,01
24	67,9	4,9	24,01
Fl	69,1	3,7	13,69
3	69,9	2,9	8,41
25	69,9	2,9	8,41
4	70,0	2,8	7,84
6	70,4	2,4	5,76
86	70,5	2,3	5,29
81	70,9	1,9	3,61
84	71,1	1,7	2,89
71	71,2	1,6	2,56
79	71,8	1,0	1,00
76	71,8	1,0	1,00
9	71,8	1,0	1,00
10	71,8	1,0	1,00
27	72,0	0.8	0,64
12	72,3	—0,5	0,25
68	72,9	+0,1	0,01
15	72,9	0,1	0,01
74	73,2	0,4	0,16
29	73,3	0,5	0,25
75	73,6	0,8	0,64
33	73,6	0,8	0,64
17	73,7	0,9	0,81
88	74,0	1,2	1,44
16	74,3	1,5	2,25
87	74,8	2,0	4,00
35	75,1	2,3	5,29
82	75,5	2,7	7,29
69	75,7	2,9	8,41
83	75,7	2,9	8,41
R	76,3	3,5	12,25
67	76,7	3,9	15,21
21	80,6	7,8	60,84
37	80,9	8,1	65,61
22	89,7	16,9	285,61
N = 40	Σ = 2910,9	Σδ = 119,7	$Σδ^2$ = 724,83

M = 72,8   M — r = 69,9; M + r = 75,7
Oe = 3,0   M — R = 72,5; M + R = 73,3
r = 2,9   — 1G = 7 = 17,5 %
R = 0,5   c G = 28 = 70,0 %
+ 1G = 5 = 12,5 %

Tabelle des Längen Höhen Index

Bezeichnung des Schädels	Zahlenwerth des Index	Differenz δ	Quadrate $δ^2$
17	71,6	5,2	27,04
Q	71,6	5,2	27,04
29	72,8	4,0	16,00
Fl	72,9	3,9	15,21
15	72,9	3,9	15,21
4	73,1	3,7	13,69
73	73,2	3,6	12,96
86	73,6	3,2	10,24
85	73,8	3,0	9,00
24	74,4	2,4	5,76
33	74,7	2,1	4,41
25	74,9	1,9	3,61
9	75,0	1,8	3,24
2	75,1	1,7	2,89
37	?75,6	1,2	1,44
6	75,8	1,0	1,00
71	76,0	0,8	0,64
69	76,3	0,5	0,25
81	76,8	∓0,0	0,00
3	76,9	0,1	0,01
16	?77,0	0,2	0,04
27	77,1	0,3	0,09
12	77,2	0,4	0,16
65	77,5	0,7	0,49
88	77,5	0,7	0,49
76	77,9	1,1	1,21
82	77,9	1,1	1,21
75	78,0	1,2	1,44
67	78,0	1,7	2,89
74	78,7	1,9	3,61
84	78,8	2,0	4,00
83	78,9	2,1	4,41
68	79,0	2,2	4,84
87	79,6	2,8	7,84
21	80,0	3,2	10,24
10	80,7	3,9	15,21
35	80,9	4,1	16,81
R	81,5	4,7	22,09
79	81,9	5,1	26,01
22	?86,1	9,3	86,49
N = 40	Σ = 3071,2	Σδ = 97,9	$Σδ^2$ = 379,21

M = 76,8   M — r = 74,7; M + r = 78,9
Oe = 2,4   M — R = 76,5; M + R = 77,1
r = 2,1   — 1G = 10 = 25 %
R = 0,3   c G = 22 = 55 %
+ 1G = 8 = 20 %

Tabelle des Breiten Höhen Index

Bezeichnung des Schädels	Zahlenwerth des Index	Differenz δ	Quadrate $δ^2$
37	93,4	12,3	151,29
22	95,9	9,8	96,04
17	97,1	8,6	73,96
29	99,2	6,5	42,25
21	99,3	6,4	40,96
15	100,0	5,7	32,49
69	100,7	5,0	25,00
33	101,5	4,2	17,64
67	101,8	3,9	15,21
82	103,1	2,6	6,76
16	103,7	2,0	4,00
4	104,3	1,4	1,96
83	?104,3	1,4	1,96
9	104,4	1,3	1,69
86	104,5	1,2	1,44
88	104,7	1,0	1,00
Fl	105,4	—0,3	0,09
75	105,9	+0,2	0,04
Q	106,2	0,5	0,25
87	106,4	0,7	0,49
12	106,8	1,1	1,21
71	106,8	1,1	1,21
R	106,8	1,1	1,21
25	107,0	1,3	1,69
27	107,1	1,4	1,96
74	107,5	1,8	3,24
6	107,6	1,9	3,61
35	107,7	2,0	4,00
81	108,2	2,5	6,25
68	108,3	2,6	6,76
73	108,3	2,6	6,76
76	108,5	2,8	7,84
24	109,6	3,9	15,21
3	110,0	4,3	18,49
85	110,7	5,0	25,00
2	110,7	5,0	25,00
84	110,9	5,2	27,04
10	112,3	6,6	43,56
79	114,0	8,3	68,89
65	116,4	10,7	114,49
N = 40	Σ = 4228,6	Σδ = 146,2	$Σδ^2$ = 897,94

M = 105,7   M — r = 102,5; M + r = 108,9
Oe = 3,6   M — R = 105,2; M + R = 106,2
r = 3,2   — 1G = 9 = 22,5 %
R = 0,5   c G = 23 = 57,5 %
+ 1G = 8 = 20,0 %

Von jedem Index sind zunächst die einzelnen Zahlenwerthe, vom niedrigsten ansteigend, hinter einander aufgeführt. Vor jedem Zahlenwerth ist der betreffende Schädel kenntlich gemacht, indem die Ziffern bis 25 die Berliner Schädel nach den laufenden Nummern der Volzschen Arbeit, 65—88 unsere Dresdner und die Buchstaben R, F und Q bezüglich den Rüdingerschen, den Flowerschen und den Quatrefages-Hamyschen Schädel bedeuten. — Die Summe Σ der Einzelwerthe, dividirt durch die Anzahl N der Glieder, giebt den arithmetischen Mittelwerth M der Reihe. — Bei diesen Zusammenstellungen bleibt allerdings eine Fehlerquelle unberücksichtigt, die dadurch gegeben ist, dass die Schädel F und Q nach abweichender Methode gemessen sind und dass zwischen den Volzschen und unseren Messungen gewisse Differenzen bestehen. Die hierdurch bedingte Unsicherheit ist indessen zu gering, um das Endresultat irgendwie merklich beeinflussen zu können.

In einer weiteren Columne sind die Differenzen δ zwischen dem arithmetischen Mittelwerth und jedem einzelnen Index aufgeführt. Ihre Summe $\Sigma\delta$, dividirt durch die Anzahl N der Glieder, liefert den Oscillationsexponenten Oe der Reihe.

Eine vierte Columne enthält die Quadrate δ^2 der Differenzen. Ihre Summe $\Sigma\delta^2$ und die Anzahl N der Glieder dient zur Berechnung der „wahrscheinlichen Abweichung" r nach der Formel $r = 0{,}6745 \sqrt{\frac{\Sigma\delta^2}{n-1}}$.

Vermehrt und vermindert man die arithmetische Mittelzahl um die wahrscheinliche Abweichung, so geben die erhaltenen Werthe $M + r$ und $M - r$ die Grenzen an, innerhalb deren, einen continuirlichen und regelmässigen Variationsverlauf vorausgesetzt, die Hälfte der Einzelfälle liegen müsste. Diese centrale Gruppe (c G) würde die in Beziehung auf das gerade untersuchte Merkmal „typischen" Fälle umgreifen, links (— 1 G) und rechts (+ 1 G) reiht sich daran je eine extreme Gruppe, die $^1/_4$ der Einzelfälle umschliessen sollte (diese Eintheilung und Bezeichnungsweise nach v. Török, Arch. Anthr. 26, S. 137).

Berechnen wir noch den Werth $R = \frac{r}{\sqrt{N}}$, so erhalten wir die „Präcisionszahl" der Reihe. Zwischen $M + R$ und $M - R$ muss unter der obigen Voraussetzung der wirkliche Mittelwerth der Variationsreihe liegen.

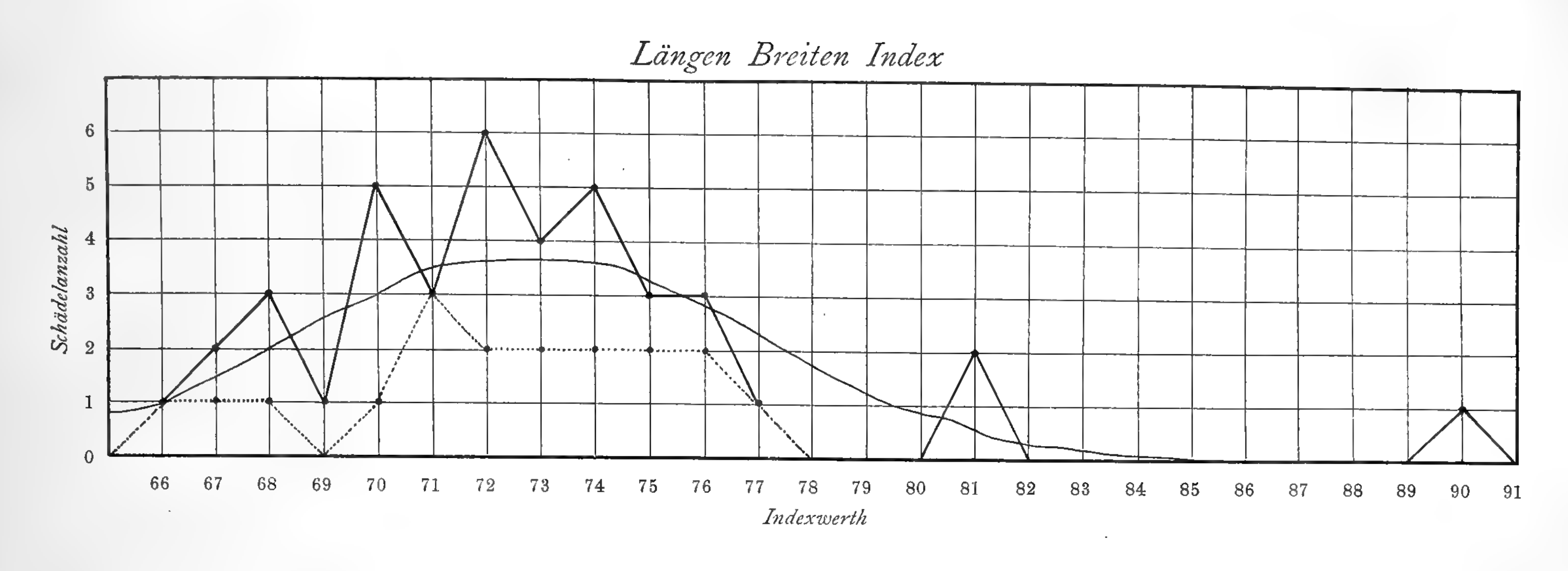
In der Zahl r besitzen wir endlich ein Mittel, um die ideale Vertheilung der Einzelfälle zu berechnen, d. h. das Verhältniss, in dem mit der grössten Wahrscheinlichkeit die einzelnen Werthe in der Gesammtheit der Menschengruppe, von der unser Untersuchungsmaterial herstammt, vertreten sind.[1]) Das Ergebniss dieser Berechnung lässt sich am bequemsten in Form einer Curve zur Anschauung bringen, und weitere lehrreiche Einblicke in die Zusammensetzung der untersuchten Reihen gewinnt man, wenn man gleichzeitig die empirischen Curven zieht, die den wirklich beobachteten Fällen entsprechen, wie wir es hier für die drei Schädel Indices auf der nebenstehenden Tafel ausgeführt haben.

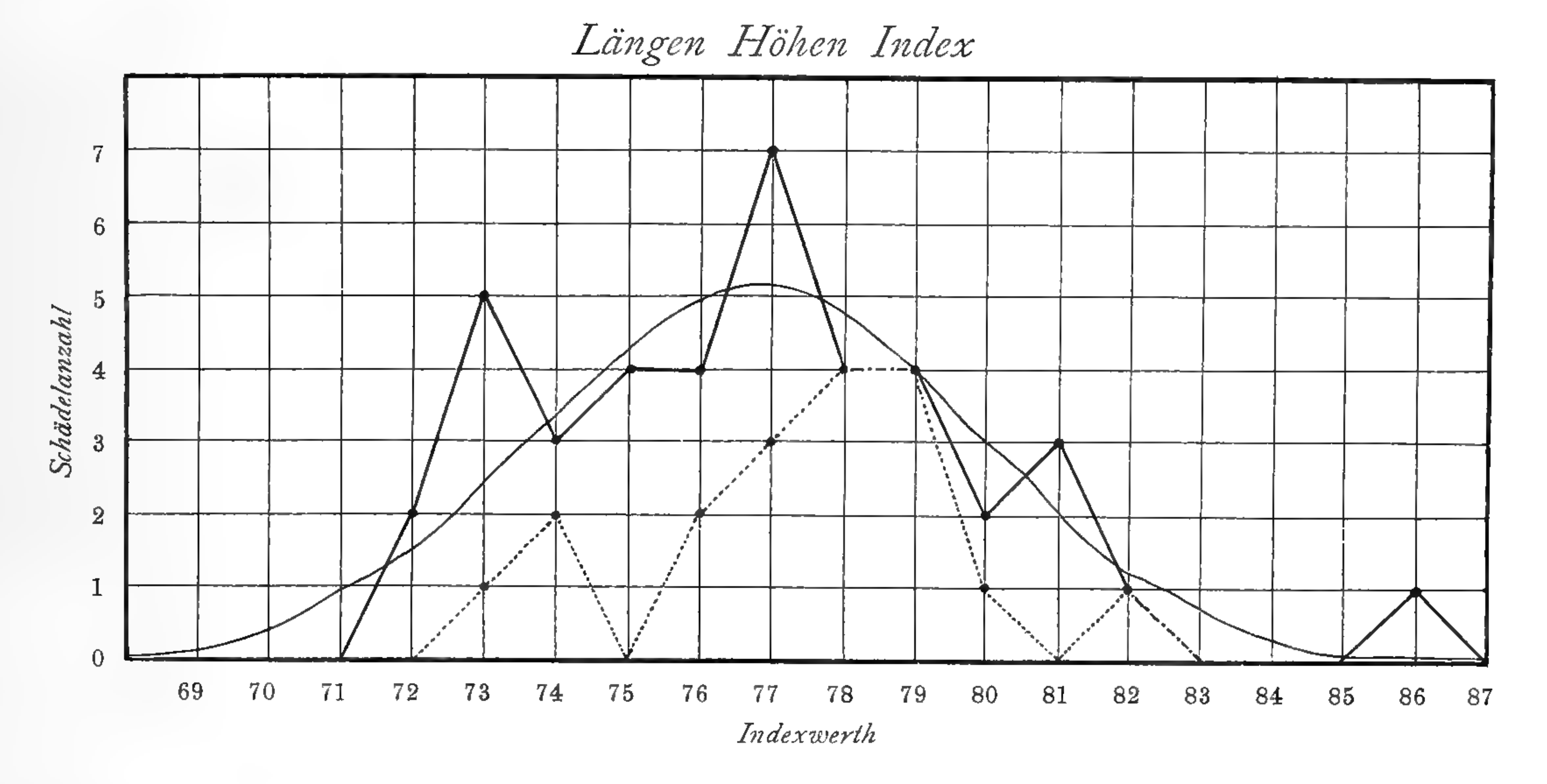
Nach Stieda ist diese Methode in zweifacher Beziehung von Werth. Hat man erstens die Sicherheit, dass man es mit einer homogenen Bevölkerung zu thun hat, so dient die berechnete Curve dazu, um den herrschenden Typus zu bestimmen und die besondere Art des Variationsverlaufs zu charakterisiren. Bestehen dagegen in dieser Hinsicht Ungewissheit oder Zweifel, so kann man zweitens aus dem Vergleiche der berechneten mit der beobachteten Curve entnehmen, ob ein einheitlicher craniometrischer Typus vorliegt oder nicht. Im ersteren Falle werden beide Curven soweit übereinstimmen, dass die continuirliche berechnete Curve als eine Ausgleichung der gebrochenen empirischen erscheint, im letzteren Falle wird zwischen beiden eine solche Übereinstimmung nicht bestehen (Stieda, l. c. p. 172, 180).

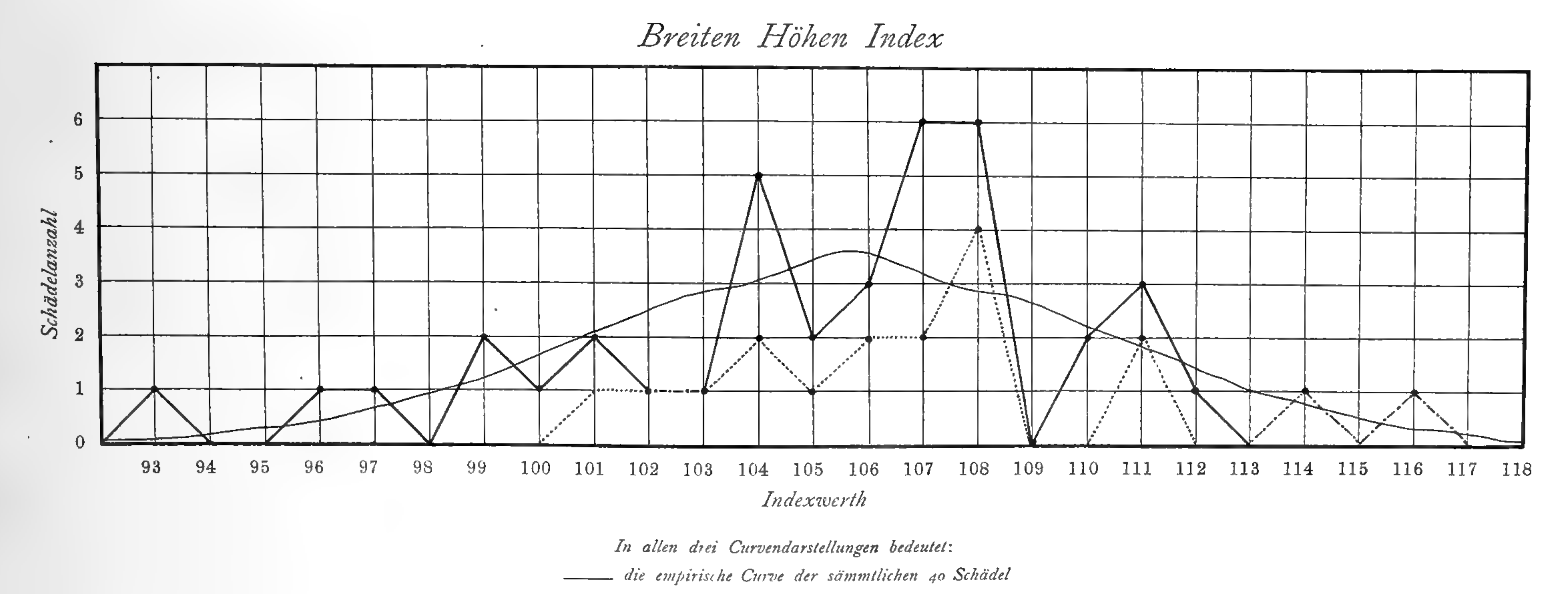
Diese Behauptungen Stiedas hat freilich neuerdings v. Török wiederholt als unbegründet zu erweisen gesucht.[2]) v. Török erkennt den Curven überhaupt nur den Werth zu, die abstracten und daher schwieriger zugänglichen Ergebnisse der Rechnung anschaulicher zu machen, stellt dagegen entschieden in Abrede, dass sich aus der Übereinstimmung oder Nichtübereinstimmung der beiden Arten von Curven in Beziehung auf die Typusfrage irgend etwas entnehmen lasse. Zum Beweise hierfür beruft sich v. Török auf folgende zwei Erfahrungen: erstens ergab eine aus allen bekannten Typen der Erde willkürlich zusammen-

[1]) Die vollständigste Hilfstafel für die Berechnung der Vertheilung der einzelnen Variationen innerhalb der Reihe giebt v. Török, Neuere Beiträge III (SA. S. 69—72), eine ausreichende Schmidt, Methoden S. 306, während die bei Stieda l. c. p. 172 in grösseren Intervallen angelegt ist.

[2]) v. Török, l. c. III, SA. S. 30ff. u. 40—41; Über den Yézoer Ainoschädel IV, 1 Arch. Anthr. 26, 111, 135—136.







In allen drei Curvendarstellungen bedeutet:

——— die empirische Curve der sämmtlichen 40 Schädel
.... » » 18 Dresdner Schädel
—.—.— gemeinsame Strecken dieser beiden Curven

Curven der Schädel Indices (zu S. 82)



gestellte Reihe von 419 Schädeln eine sehr vollkommene Übereinstimmung der theoretischen und der empirischen Curve des Cephalindex, und zweitens fand sich bei der analogen Prüfung von 30 Ainoschädeln, die einer der verhältnissmässig reinsten Rassen angehören, eine solche Verschiedenheit zwischen beiden Curven, dass man nach Stieda hier mindestens zwei Typen hätte annehmen müssen. Indessen scheinen uns diese Darlegungen v. Töröks nicht einwandfrei, und wenn seine Ausführungen auch in vieler Beziehung Beachtung verdienen, so geht eine solche generelle Verwerfung der Methode doch wohl zu weit. Sehr empfehlenswerth wäre es, die Frage an einem geeigneten, seiner Provenienz nach genau bekannten Materiale systematisch zu studiren. Manchen wichtigen Fingerzeig in dieser Richtung bietet die interessante Studie Livis, auf die wir noch zurückkommen.

Wenden wir uns nunmehr zur Betrachtung unserer drei Curven-Tableaus, so bemerken wir zunächst, dass das Verhältniss zwischen der berechneten und der beobachteten Curve für die drei Indices recht verschieden ist. Die Entscheidung darüber, ob die eine Curve als Ausgleichung der anderen zu betrachten ist, bleibt zwar immer etwas willkürlich und wenn man die Curven in Stiedas Arbeit als Muster nimmt, so wird man vielleicht höchstens bei dem Längen Höhen Index eine solche Übereinstimmung finden, das aber ist jedenfalls nicht zu bestreiten, dass bei diesem Index beide Curven in weit grösserer Übereinstimmung stehen als bei dem Längen Breiten Index und bei diesem immer noch in höherem Maass als bei dem Breiten Höhen Index. Wir constatiren also hier die Thatsache, dass das nämliche Schädelmaterial in Beziehung auf ein gewisses Merkmal ein ganz anderes Verhalten des Variationsverlaufs zeigt als mit Rücksicht auf andere, wie es sich übrigens auch unmittelbar aus der Rechnung, wenn auch nicht so augenfällig, ergiebt. Es ist eines der vielen Verdienste v. Töröks, auf diese sonst wenig beachtete Erscheinung nachdrücklich die Aufmerksamkeit gelenkt, sie durch sorgfältige Untersuchung als eine allgemeine Eigenschaft der craniometrischen Variationsreihen nachgewiesen und in ihrer Bedeutung als Beleg für die grosse Complicirtheit der craniometrischen Probleme gewürdigt zu haben.[1])

Wenn wir nun sehen, dass der Verlauf der von uns untersuchten Variationsreihen nicht oder nicht ausgesprochen einheitlich erscheint, so werden wir uns weiter die Frage vorzulegen haben, in welcher Weise dieser Befund zu deuten ist. Den in craniometrischen Untersuchungen vorherrschenden Gepflogenheiten würde es wohl am meisten entsprechen, hiermit kurzer Hand das Vorkommen verschiedener „Schädeltypen" bei unserem Material als erwiesen anzusehen und die Ursache dieser Erscheinung in einer „Rassenmischung" zu suchen. Diese Art zu schliessen ist es besonders, gegen die v. Török seine Angriffe gerichtet hat, und hier möchten wir dem genannten Autor auch beipflichten. Die Methode der Curvendarstellung kann unseres Dafürhaltens allerdings zeigen, ob die im gegebenen Falle beobachteten Variationen zusammen eine gesetzmässig continuirliche Reihe bilden oder nicht, und in diesem Sinne kann man eine solche Reihe als eine einheitliche, homogene oder als eine discontinuirliche bezeichnen. Weiter aber erfährt man hieraus an und für sich auch nichts, und die Frage, in welcher Weise solche Feststellungen zu Schlüssen auf die ganze Menschengruppe verwerthet werden dürfen, bedarf jedesmal einer besonderen Erörterung.

Wir werden uns zunächst über den Grad und die Bedingungen der Sicherheit klar werden müssen, mit der wir von einer vorliegenden Schädelreihe auf die Beschaffenheit einer ganzen Menschengruppe überhaupt Schlüsse machen dürfen.

Das Ziel, das wir bei einer craniologischen, speciell craniometrischen Untersuchung zunächst im Auge haben müssen, ist offenbar dieses, dass wir ein der Wahrheit entsprechendes Bild von dem Verhalten zu gewinnen suchen, das die Menschengruppe, um die es sich gerade handelt, in Beziehung auf den Bau des Schädels darbietet. Dazu gehört, dass wir wissen, welche Variationen überhaupt vorkommen, welches ihre relative Häufigkeit ist, endlich insbesondere, welche Variationen an Zahl dominiren und daher als charakteristisch für die betreffende Menschengruppe, als „typisch" zu betrachten sind. Mit völliger Sicherheit würden wir dieses Ziel erreichen, wenn wir die Schädel sämmtlicher Individuen der Menschengruppe der Untersuchung unterwerfen könnten, da dies aber nicht möglich ist, unser Untersuchungsmaterial vielmehr immer nur einen kleinen Bruchtheil dieser Gesammtheit vorstellen wird, so ist auch ohne Weiteres klar, dass wir auf ein derartiges beschränktes Material stets nur mit einem gewissen Maasse von Wahrscheinlichkeit werden Schlüsse gründen können, und zwar mit um so grösserer Sicherheit, je grösser die Zahl der untersuchten

[1]) S. bes. v. Török, Neuere Beitr. II. Intern. Mntschr. Anat. u. Phys. 10, 1893, H. 10, SA. S. 34–35; Ders., Über den Yézoer Ainoschädel II, Arch. Anthr. 23, 1895, S. 313; IV, 1 ibid. 26, 1899, p. 112; IV, 2, ib. p. 247 ss., IV, 3, ib. p. 561 ss.

Schädel ist (vergl. v. Török, Neuere Beiträge etc. II, SA. S. 19, III, SA. S. 29—30). Was unseren vorliegenden Fall betrifft, so können wir als obere Grenze für die Bevölkerungszahl der Oster Insel vor der Zeit des Verfalls, wie oben (S. 2ff.) gezeigt wurde, rund 3000 annehmen. Unsere 40 Schädel würden also den 75. Theil der zu einer bestimmten Zeit lebenden Bevölkerung repräsentiren, ein Procentsatz, der gewiss als recht günstig zu bezeichnen ist, wenn wir uns die Quantität des craniologischen Materiales vergegenwärtigen, mit dem man sich sonst gewöhnlich bei fremden Rassen zu begnügen genöthigt ist, der aber an sich doch nur als gering bezeichnet werden kann.

Neben der absoluten Zahl der Bevölkerung ist ferner für die Bewerthung des vorhandenen Materiales in Hinsicht auf die Möglichkeit, ein richtiges Resultat zu erhalten, die Art des Verlaufes der Variationen von grosser, vielleicht noch höherer, Bedeutung. Denken wir uns z. B. eine Menschengruppe, in der etwa der Längen Breiten Index aller Individuen denselben Werth hätte, so würden wir uns über dieses Merkmal nach einem einzigen Schädel offenbar ebenso gut unterrichten können, als wenn wir eine beliebig grössere Menge von Untersuchungsobjecten zur Verfügung hätten. Umgekehrt ergiebt sich, wenn wir diesen Gedanken weiter verfolgen, dass wir eines um so grösseren Materiales bedürfen werden, je ausgedehnter die Schwankungsbreite der Variationen und je complicirter ihr Verlauf ist. Wir werden uns vorstellen können, dass die beiden Momente, die Bevölkerungsmenge und die Eigenart des Variationsverlaufes, eine gewisse Minimalzahl der Untersuchungsobjecte bedingen werden, unter die man nicht herabgehen darf, wenn man nicht ein nothwendig durch Zufälligkeiten entstelltes Bild bekommen will. Solange das vorhandene Material unterhalb dieser Grenze bleibt, wird jede weitere Vermehrung desselben das Bild, das die beobachtete Variationsreihe darbietet, leicht merklich ändern können, sobald aber diese Grenze erreicht ist, spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, dass das Aussehen der Reihe annähernd constant bleiben wird.

Wie haben wir uns nun zu der Frage zu stellen, ob in unserem Falle das vorliegende Material bereits als genügend gross zu betrachten ist? Hierfür ist es vielleicht lehrreich, einen Vergleich zu ziehen zwischen dem Aussehen der empirischen Curve des Variationsverlaufes bei den sämmtlichen 40 Schädeln und dem, das sie allein bei unsern 18 Schädeln darbietet, die eine ohne bestimmtes Princip getroffene, d. h. zufällige, Auswahl des grösseren Materiales bilden.

In den Tableaus der Tafel sind die den 18 Schädeln entsprechenden Curven durch punktirte Linien dargestellt, und ein Blick lehrt, wie sehr die Materialvermehrung auf die Configuration der Curven umgestaltend einwirkte. Interessant ist dabei die Beobachtung, dass die Mittelwerthe, die sich für unser kleineres Material und selbst für dessen einzelne Untergruppen ergeben, von den aus der Gesammtzahl der 40 Schädel berechneten nur wenig differiren. Diese Uebereinstimmung kann einigermaassen überraschen, wenn wir die Zusammensetzung der Variationsreihen bei dem kleineren Material etwas genauer ins Auge fassen. Wir finden dann nämlich, dass die verschiedenen Mittelwerthe innerhalb der zugehörigen Schädelgruppen im Allgemeinen eine wenig symmetrische Stellung einnehmen, indem sie selbst öfter gar nicht vertreten und durch grosse Intervalle von den zunächst stehenden Zahlenwerthen getrennt sind, so dass man unter diesen Umständen den Mittelzahlen kaum einen Werth beimessen möchte. Die Vermehrung des Untersuchungsmaterials hat aber die Folge, die in jenen nur aus wenigen Schädeln bestehenden Gruppen auftretenden Discontinuitäten zum Theil auszufüllen, ohne dass sich die Mittelwerthe dabei merklich ändern.

Wir sehen in allen diesen Erscheinungen einen Hinweis auf das Zufällige in der Zusammensetzung unserer Schädelserie und meinen, dass man danach sehr wohl mit der Möglichkeit rechnen darf, dass bei einer weiteren Vermehrung des Materiales sich auch die Gestalt der Curven des Längen Breiten- und des Breiten Höhen Index noch beträchtlich in dem Sinn ändern könnte, dass ein einheitlicher Verlauf der Variationsreihen zu Tage tritt, so dass der bei unserem Materiale bestehende Mangel einer solchen Einheitlichkeit als durch die geringe Zahl der untersuchten Schädel veranlasst aufzufassen sein würde.

Nehmen wir indessen einmal an, dass sich in unserem Materiale das Verhalten der gesammten Bevölkerung der Oster Insel thatsächlich richtig widerspiegele, so könnten wir uns die Aufgabe stellen, die vorliegenden Variationsreihen näher auf die verschiedenen Componenten zu analysiren, die, wie wir dann annehmen müssten, ihnen zu Grunde liegen. Sichere Anhaltspunkte für ein derartiges Verfahren bietet die einschlägige Literatur noch wenig. Stieda hat sich in seiner grundlegenden Studie in dieser Beziehung sehr vorsichtig ausgedrückt, er bemerkt in einem Falle, wo die beiden Curven stärkere Abweichungen zeigen, nur, dass es sich anscheinend um die Vermischung von Schädeln zweier verschiedener Typen handelt, deren Centren

dort liegen mögen, wo sich beide Curven am nächsten kommen, geht aber auf eine genauere Analyse nicht ein (Stieda l. c. 180). v. Török bestreitet, wie schon gesagt, principiell die Möglichkeit einer solchen Analyse, ohne allerdings unserer Meinung nach seine Ansicht in diesem Punkt umfassend und überzeugend zu begründen. Die werthvollsten thatsächlichen Anhaltspunkte zur Beurtheilung der angeregten Frage finden wir in der wichtigen Abhandlung R. Livis, Sulla Interpretazione delle Curve seriali in Antropometria (Atti Soc. Rom. Antr. 3, 1895—96, 20ff., spec. 34—40, 51—52; z. Th. auch in seiner Antropometria, 1900, p. 60ff.).

Livi hat den Effect untersucht, den es hat, wenn man verschiedene, in sich einheitliche, Variationsreihen willkürlich combinirt und dann für die Gesammtheit der Glieder von Neuem die Curve des Variationsverlaufes bestimmt. Nimmt man den einfachsten Fall, dass es sich nur um zwei verschiedene Variationsreihen handelt, dass der Variationsverlauf in beiden ganz gleichartig und die Zahl der Einzelglieder ebenfalls gleich ist, die Curven der beiden Reihen also geometrisch congruent sind, so ergiebt sich als allgemeine Regel für die aus beiden Reihen resultirende Curve, dass sie niedriger und breiter ist als die der einzelnen Variationsreihen. Das Verhältniss, in dem diese Änderung statthat, hängt ab von der Entfernung der Mittelpunkte der Originalcurven. Je näher sich diese liegen, d. h. also je ähnlicher der „Typus" der einen Variationsreihe dem der anderen ist, um so grösser ist die absolute Höhe der resultirenden Curve, um so steiler steigt sie an und um so spitzer ist ihr Gipfel. Je weiter sich jene Medianpunkte von einander entfernen, um so niedriger wird die resultirende Curve, der Anstieg erfolgt allmählicher, der Gipfel rundet sich ab, wird plan, und wenn die Differenz zwischen beiden Typen sehr beträchtlich ist, kann an Stelle des Gipfels selbst eine Einsenkung erscheinen. Viel complicirter gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Zahl der Glieder in beiden Variationsreihen ungleich ist, wenn z. B. zu der Gesammtzahl die eine Reihe $^2/_3$, die andere nur $^1/_3$ beiträgt, und vollends müssen sich die Bedingungen für die Gestaltung der resultirenden Reihe verwickeln, wenn mehr als zwei verschiedene Reihen combinirt werden. Über die näheren Umstände, die dabei eintreten, beschränkt sich auch Livi nur auf einige allgemeine Andeutungen, aber schon aus diesen wenigen Bemerkungen wird man entnehmen, dass die resultirende Curve dieselbe Gestalt haben kann, auch wenn die zu Grunde liegenden Componenten verschieden sind. Es wird daher die grössten Schwierigkeiten machen oder selbst unmöglich sein, an der Hand einer einzelnen Curve eine Variationsreihe näher zu analysiren, wenn man nicht von vornherein einen gewissen Anhalt dafür hat, welche Factoren sich an der Zusammensetzung einer untersuchten Gruppe betheiligen.

So würde z. B. in unserem Falle die breite und niedrige Gestalt der Curve des Längen Breiten- und des Breiten Höhen Index unter der Annahme verständlich werden, dass wir es hier mit mehr als einem Typus zu thun haben. Aber die weitere Frage, ob nur zwei Typen vorliegen oder mehr, und wie ihr numerisches Verhältniss ist, wird sich so ohne Weiteres kaum beantworten lassen. Die Annahme eines dolichocephalen und eines mesocephalen Typus wird es vielleicht möglich machen, die Form der Curve des Längen Breiten Index zu erklären, ob aber eine derartige einfachste Beseitigung einer Schwierigkeit auch der Wahrheit entspricht, wird so lange zweifelhaft bleiben, als man sich auf die Betrachtung eben nur des einen oder einiger weniger Punkte beschränkt. Um hier ein einigermaassen sicheres Urtheil abgeben zu können, würde es nothwendig sein, in der Weise, wie wir es für drei Merkmale gethan haben, möglichst umfassend alle zugänglichen Merkmale zu studiren. Eine solche Untersuchung durchzuführen, liegt nicht im Plan unserer Arbeit, auch sind wir der Meinung, dass bei der Kleinheit des Materiales der Erfolg die aufgewendete Mühe nicht lohnen würde, eine solche Untersuchung wird zweckmässig bis dahin aufzuschieben sein, wo das reiche vorhandene Material (s. oben S. 19) in seiner Gesammtheit zugänglich gemacht sein wird. Ein Problem wie das, ob unser Schädelmaterial aus verschiedenen Typen zusammengesetzt ist, von einigen willkürlich herausgegriffenen abrupten Beobachtungen aus gewissermaassen intuitiv zu lösen, sehen wir keine Möglichkeit; Volz hat einen derartigen Versuch unternommen, der aber unseres Erachtens keineswegs gelungen ist, wie wir weiter unten eingehender darlegen werden.[1])

[1]) Wir haben uns hier bezüglich der Untersuchungsmethode auf das speciell in die craniologische Literatur bisher Übergegangene beschränkt. Im Verlauf unserer Studien sind wir auch mit der allgemeineren Literatur des Gegenstandes bekannt geworden, zu der die Arbeit von G. Duncker, Die Methode der Variationsstatistik, Arch. Entwmech. 8, H. 1, 1899, (auch separat Lpzg. 1899) den Zugang eröffnen kann. Wenn wir uns auch im Augenblick über die Tragweite der dort auf breiterer Basis entwickelten Methodik ein irgendwie abschliessendes Urtheil nicht erlauben können, so glauben wir doch schon jetzt, dass daraufhin an den obigen Auseinandersetzungen nicht zu viel zu ändern sein wird. Als erste Bedingung für variationsstatistische Untersuchungen scheint auch dort und in erhöhtem Maass ein viel grösseres Untersuchungsmaterial gefordert zu werden, als es uns hier geboten ist.

Stellen wir uns aber einmal vor, dass sich bei fortgesetzter und vertiefter Forschung als Thatsache ergeben sollte, was wir jetzt allenfalls als Vermuthung äussern können, dass unter den Schädeln von der Oster Insel mehrere coordinirte Typen vorkommen, so würde es noch eine weitere Frage sein, wie man sich diese verschiedenen Typen entstanden zu denken hätte. Für ungerechtfertigt würden wir es halten, daraus allein auf Rassenmischung als einzige oder überwiegende Ursache zu schliessen und die einzelnen „Typen" mit distincten Rassen zu identificiren, sondern wir würden es für näher liegend halten, darin in erster Linie den Ausdruck eines spontanen Differenzirungsprocesses zu erblicken. Da wir auf diese Frage weiter unten noch zu sprechen kommen, mögen hier einstweilen diese wenigen Andeutungen genügen.

Obergesichts Index nach Virchow

	normale Männer (84 fällt aus)	normale Weiber (69 fällt aus)	zweifelhaften Geschlechts	Kinder	abnorm
				59,5 72	
	63,0 73	?63,5 75		63,9 66	
		64,1 65			
				66,2 80	66,1 †78
	?68,0 86			68,5 77	
			69,9 71	69,9 70	
		70,1 79			
	70,4 83	70,5 74	70,8 76		
			71,6 82		
	72,4 87				
			73,9 81		
		74,7 88			
			75,5 *68		
	76,0 85				
	79,0 67				
Mittel	71,5	68,6	72,3	65,6	

Mittel der sämmtlichen 16 Schädel von Erwachsenen 70,8

Da die Grenze für die beiden Kategorien dieses Index bei 50,0 angesetzt ist, so haben demnach unsere Schädel sämmtlich ausgesprochen schmale Obergesichter.

Jochbreiten Obergesichts Index nach Kollmann

	normale Männer (84 fällt aus)	normale Weiber (65, 69, 74 fallen aus)	zweifelhaften Geschlechts (76 fällt aus)	Kinder	abnorm (†78 fällt aus)
		45,2 75			
Chamaeprosop	47,6 73				
			48,8 *68		
		?49,2 79			
	50,4 83				
	?51,1 86				
			52,0 71		
	53,0 87	53,3 88			
			54,4 81		
Leptoprosop	55,8 67		55,3 82		
	56,3 85				
				59,5 72	
				63,9 66	
				66,2 80	
				68,5 77	
				69,9 70	
Mittel	52,4	49,2	52,6	65,6	

Mittel der sämmtlichen 13 Schädel von Erwachsenen 51,7

Augenhöhlen Index

	Männer	Weiber	Geschlecht?	Kinder	abnorm
		73,4 75			
Chamaekonch	77,4 87				
	79,0 73				
	80,4 86				
	81,4 67	81,2 69			
	81,4 83				
Mesokonch			82,3 81	82,5 72	82,2 †78
	82,6 84		82,8 71		
		83,7 79	83,9 82		
				85,0 77	
		85,6 88		85,3 66	
Hypsikonch	86,0 85	86,8 65		86,3 80	
			90,1 *68		
			90,6 76		
		93,7 74		93,3 70	
Mittel	81,2	84,1	85,9	86,5	

Mittel der sämmtlichen 18 Schädel von Erwachsenen 83,5

Nasen Index

	Männer	Weiber	Geschlecht?	Kinder	abnorm
	(84 fällt aus)				
Leptorrhin			46,2 *68		
	47,5 86	47,4 75			
		48,9 88			
Mesorrhin	50,3 67			50,8 72	
				50,9 70	
	51,5 87			51,1 80	
		52,1 65	52,0 81		
Platyrrhin			52,6 76		
	53,6 85	53,0 79		53,0 77	53,2 †78
		55,8 74	55,7 82	55,0 66	
			57,3 71		
	60,1 73				
Hyperplatyrrhin	63,3 83				
		64,8 69			
Mittel	54,4	53,7	52,8	52,2	

Mittel der sämmtlichen 17 Schädel von Erwachsenen 53,6

Gaumen Index nach Virchow

	Männer	Weiber	Geschlecht?	Kinder	abnorm
	(73 und 84 fallen aus)		(81 fällt aus)		
		72,6 75			
		c. 72,7 88			
Leptostaphylin				75,0 72	
		77,3 79	77,5 71		77,5 †78
		78,2 74	78,5 *68		
			78,7 82		
	79,2 83				
	81,0 67				
Mesostaphylin		82,4 65		82,2 70	
				84,6 66	
	86,4 87				
Brachystaphylin	c. 88,0 85	c. 87,0 69			
				90,7 80	
	91,5 86		91,2 76		
				106,7 77	
Mittel	85,2	78,4	81,5	87,8	

Mittel der sämmtlichen 15 Schädel von Erwachsenen 81,5

Profilwinkel

Die Bestimmung der Prognathie leidet infolge der complicirten Bedingungen, die hier in Frage kommen, stets unter einer gewissen Unsicherheit, so dass die Resultate, die man nach verschiedenen Methoden erhält, häufig weder unter einander übereinstimmen noch dem Eindruck entsprechen, den man bei der Betrachtung mit freiem Auge gewinnt, wie u. a. Widenmann (Arch. Anthr. 25, S. 368—69) neuerdings wieder dargelegt hat. Für die Bestimmung des Profilwinkels nach der Frankfurter Verständigung kommt dazu noch, wie früher erwähnt, die technische Schwierigkeit, die durch die variable Lage des Scheitelpunktes bedingt wird. Wir haben daher zum Vergleiche noch den, auch von P. und F. Sarasin benutzten Kiefer-Index nach Flower (vergl. oben S. 23) berechnet, der den Vorzug hat, dass die zu Grunde liegenden absoluten (Längen) Maasse exacter zu bestimmen sind. Allerdings liefert er auch kein ganz eindeutiges Resultat, da bei gleicher Länge der Distanz *Basion-Prosthion* der Abstand *Nasion-Prosthion* verschieden gross, d. h. das Vortreten der Kieferparthie im Profile stärker oder geringer sein kann. Am richtigsten wäre es vielleicht, wie Widenmann vorschlägt, den auf die Horizontale projicirten Abstand zwischen *Nasion* und Alveolarpunkt, resp. *Nasion* und *Spina nasalis anterior*, direct zu messen.

Wir geben hier zunächst je eine Zusammenstellung der nach der Frankfurter Verständigung und der nach der Flowerschen Methode erhaltenen Resultate.

Profilwinkel

	Männer (84 fällt aus)	Weiber	Geschlecht?	Kinder	abnorm
Prognath	78°,5 83				
		81°,5 69			
		83° 88	83° 71		
		84°,5 74	84°,5 *68		
					85°,5 †78
	86° 87		86° 81		
Mesognath	86°,5 67		86°,5 82		
	87°,5 85			87°,5 66	
		88° 65		88°,5 72	
		88° 79		88°,5 80	
	89° 73	89° 75		89° 77	
	90° 86			90° 70	
Hyperorthognath			91° 76		
Mittel	86°,2	85°,7	86°,2	88°,7	

Mittel der sämmtlichen 17 Schädel von Erwachsenen 86°

Kiefer Index nach Flower

	Männer (84 fällt aus)	Weiber	Geschlecht?	Kinder	abnorm
Prognath	104,0 83				
		101,5 69	101,0 71		
Mesognath		99,0 88			
	97,3 87		97,0 81		
	96,8 73		96,5 *68		
	96,5 67		96,3 82		
	95,1 85			95,2 66	
	95,0 86				
		94,5 65			
		93,7 74		93,0 80	94,3 †78
		92,5 79			
		92,1 75		92,2 70	
				91,1 77	
				90,0 72	
			89,9 76		
Mittel	97,4	95,5	96,3	92,3	

Mittel der sämmtlichen 17 Schädel von Erwachsenen 96,4

Um den Vergleich zwischen beiden Methoden zu erleichtern, ordnen wir noch einmal sämmtliche Schädel unmittelbar neben einander so an, wie sie sich nach dem Grade der Prognathie folgen, wobei die drei Gruppen durch verticale Linien abgegrenzt werden.

	Prognath		Mesognath																				Hyperorthognath
Prof. ∢	$78^{0}5$	$81^{0}5$	83^{0}	83^{0}	$84^{0}5$	$84^{0}5$	$85^{0}5$	86^{0}	86^{0}	$86^{0}5$	$86^{0}5$	$87^{0}5$	$87^{0}5$	88^{0}	88^{0}	$88^{0}5$	$88^{0}5$	89^{0}	89^{0}	89^{0}	90^{0}	90^{0}	91^{0}
Schädel	83 ♂	69 ♀	71 ?	88 ♀	68 *?	74 ♀	78 †	81 ?	87 ♂	67 ♂	82 ?	66 inf.	85 ♂	65 ♀	79 ♀	72 inf.	80 inf.	73 ♂	75 ♀	77 inf.	70 inf.	86 ♂	76 ?

	Prognath	Mesognath			Orthognath																		
Schädel	83 ♂	69 ♀	71 ?	88 ♀	81 ?	87 ♂	73 ♂	68 *?	67 ♂	82 ?	66 inf.	85 ♂	86 ♂	65 ♀	78 †	74 ♀	80 inf.	79 ♀	70 inf.	75 ♀	77 inf.	72 inf.	76 ?
Flowers Index	104	101,5	101	99	97,7	97,3	96,8	96,5	96,5	96,3	95,2	95,1	95	94,5	94,3	93,7	93	92,5	92,2	92,1	91,1	90	89,9

Eine gewisse Parallelität zwischen beiden Reihen ist vorhanden, hier wie dort zeigen dieselben 4 Schädel den stärksten Grad der Prognathie, und auch der orthognatheste Schädel ist beide Male der nämliche. Dazwischen kommen allerdings recht viele Abweichungen in der Reihenfolge vor. Was die Abgrenzung der Gruppen im Ganzen anbelangt, so scheint sich die „Prognathie" nach beiden Methoden ungefähr zu entsprechen, wenn auch bei Flower die Grenze etwas tiefer liegt; dagegen ist die „Mesognathie" nach Flower nur einem kleinen unteren Abschnitte derselben Kategorie nach der Fr. V. gleichwerthig, der grösste Theil der nach der Fr. V. „Mesognathen" gehört nach Flower schon der „Orthognathie" an.

Sowohl nach der Frankfurter wie nach der Flowerschen Methode tritt der Männerschädel 83 durch starke Prognathie beträchtlich aus der Reihe aller anderen heraus; auch bei der blossen Betrachtung macht dieser Schädel den Eindruck, stärker prognath zu sein als irgend ein anderer.

Die Weiberschädel sind im Mittel nach der Fr. V. um ein geringes mehr prognath als die Männerschädel, nach Flower hingegen etwas mehr orthognath. Das Mittel der einzelnen Gruppen wie der sämmtlichen Erwachsenen ist ausgesprochen mesognath nach der Fr. V., orthognath nach Flower. Die Kinderschädel besitzen nach beiden Methoden einen bedeutend höheren Grad von Orthognathie als die der Erwachsenen. Hier sei noch daran erinnert, dass auch in den Berichten der Reisenden verschiedentlich bemerkt wird, dass die Kiefer der Eingeborenen nur wenig hervortreten.

Capacität des Schädels

	normale Männer		normale Weiber	zweifelhaften Geschlechts	Kinder	abnorm
	1397_{67}	oligencephal	1133_{65}	1213_{82}	1337_{70}	$1128_{†78}$
euencephal	1415_{85}		1219_{88}	1239_{71}	1378_{72}	
	1435_{87}	euencephal	1239_{79}	1278_{81}	1395_{77}	
	1460_{83}		1266_{75}	1290_{76}	1405_{80}	
aristencephal	1510_{73}	aristencephal	1330_{69}	1516_{*68}	1528_{66}	
	1540_{84}		1447_{74}			
	1658_{86}					
Mittel	1488		1272	1307	1409	

Wir haben uns hier der von P. und F. Sarasin (Ergebn. naturw. Forschungen auf Ceylon, 3, S. 172—173) vorgeschlagenen Classification bedient:

	Männer	Weiber
oligencephal unter	1300	1150
euencephal	1300—1450	1150—1300
aristencephal über	1450	1300.

Danach ist das Mittel der Männer (1488) aristencephal, nahe der unteren Grenze der Kategorie, das der Weiber (1272) euencephal, nahe der oberen Grenze. Die Differenz zwischen dem Mittel der Männer und dem der Weiber beträgt 216 cbcm, also bedeutend mehr als der gewöhnlich angenommene Unterschied von 150 cbcm. Da zwischen dem Volum des Schädels und der Körperlänge eine gewisse Proportion besteht, so spricht dies dafür, dass die Weiber im Durchschnitte beträchtlich kleiner sind als die Männer, eine Annahme, die auch durch die Angaben einiger Reisender unterstützt wird (vergl. oben S. 14). Von den 7 Männern sind 3 (= 43 %) euencephal, 4 (= 57 %) aristencephal, darunter ein Kephalone mit 1658 cbcm.

Von den 6 Weiberschädeln ist einer (= 17 %) oligencephal, kommt jedoch der Grenze der Euencephalie nahe. Er würde sie vielleicht erreichen, wenn nicht durch die wahrscheinlich post mortem entstandene Eindrückung der rechten Schädelhälfte (s. oben S. 27) die Capacität künstlich etwas herabgesetzt worden wäre. — 3 Schädel (= 50 %) sind euencephal, 2 (= 33 %) aristencephal.

Die Mittelzahl (1307) der 5 zweifelhaften Schädel hat offenbar geringen Werth. Diese Schädel zerfallen vielmehr in zwei Gruppen, davon schwanken 4 um das Mittel 1255 mit geringen Abweichungen nach beiden Seiten (1213—1290), während Nr. 68 die sehr viel höhere Capacität 1516 hat. — Da die Geschlechtsbestimmung nach dem äusseren Ansehen bei jenen 4 Schädeln zweifelhaft ist, so dürfte ihre geringe Capacität wohl als ein Moment zu Gunsten der Annahme weiblichen Geschlechts in die Waage fallen. Die Capacität des Schädels 68 würde an und für sich für männliches Geschlecht sprechen, doch ist dieser Schädel in seinem Habitus durchaus weiblich. Berücksichtigen wir ferner, dass die Capacität 1516 unter den Weiberschädeln etwa dieselbe Stellung einnehmen würde wie die Capacität 1658 unter den männlichen, so scheint uns hier die hohe Capacität für sich allein nicht als ein zwingender Grund, um der anatomischen Diagnose entgegen eine bestimmte Entscheidung über das Geschlecht zu treffen. Wir haben indessen diesen Schädel unter die zweifelhaften gerechnet.

Bei den Kinderschädeln ist der hohe absolute und durchschnittliche Werth der Capacität auffallend. Der Mittelwerth (1408) steht dem männlichen (1488) um mehr als die Hälfte näher als dem weiblichen (1272). Nur einer von den Weiberschädeln hat eine grössere Capacität als jeder der 5 Kinderschädel. Nach weiblichem Maasstabe sind diese sämmtlich aristencephal, nach dem männlichen sind 4 euencephal, 1 aristencephal. Die grösste Capacität übertrifft noch die des zweifelhaften Schädels 68.

Der pathologische Schädel 78 hat die kleinste, oligencephale, Capacität innerhalb der ganzen Reihe.

Im Anschluss an die Besprechung der Indices geben wir im Folgenden noch eine kurze Übersicht über das Verhalten einiger wichtigerer

Absoluter Längenmaasse

wobei wir indessen nur die normalen Schädel der Erwachsenen berücksichtigen.

Grösste Länge

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	183,5 $_{87}$	171,5 $_{79}$	177,5 $_{82}$
	183,7 $_{83}$	172,5 $_{88}$	179,7 $_{76}$
	184,5 $_{67}$	173,8 $_{75}$	179,8 $_{81}$
	189,0 $_{84}$	175,8 $_{65}$	180,3 $_{71}$
	196,5 $_{86}$	177,0 $_{69}$	186,2 *$_{68}$
	196,6 $_{85}$	184,8 $_{74}$	
	196,7 $_{73}$		
Mittel	190,1	175,9	180,7

Grösste Breite

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	131,0 $_{85}$	? 117,0 $_{65}$	127,5 $_{81}$
	133,0 $_{73}$	123,2 $_{79}$	128,3 $_{71}$
	134,3 $_{84}$	127,7 $_{88}$	129,0 $_{76}$
	137,2 $_{87}$	128,0 $_{75}$	134,0 $_{82}$
	138,5 $_{86}$	134,0 $_{69}$	135,8 *$_{68}$
	139,0 $_{83}$	135,3 $_{74}$	
	141,5 $_{67}$		
Mittel	136,6	127,5	130,9

Kleinste Stirnbreite

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	89,5 $_{83}$	80,0 $_{65}$	87,0 $_{82}$
	92,6 $_{85}$	86,0 $_{88}$	89,0 $_{71}$
	93,0 $_{67}$	91,5 $_{79}$	90,0 $_{81}$
	94,0 $_{84}$	92,0 $_{69}$	95,0 $_{76}$
	94,0 $_{87}$	94,0 $_{74}$	97,0 *$_{68}$
	96,5 $_{73}$	94,0 $_{75}$	
	98,0 $_{86}$		
Mittel	93,9	89,6	91,6

Höhe

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	144,0 $_{67}$	133,7 $_{88}$	137,0 $_{71}$
	144,0 $_{73}$	135,0 $_{69}$	138,0 $_{81}$
	144,7 $_{86}$	135,5 $_{75}$	138,2 $_{82}$
	? 145,0 $_{83}$	136,2 $_{65}$	140,0 $_{76}$
	145,0 $_{85}$	140,5 $_{79}$	147,1 *$_{68}$
	146,0 $_{87}$	145,5 $_{74}$	
	149,0 $_{84}$		
Mittel	145,4	137,7	140,1

Ohrhöhe

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	124,0 $_{67}$	117,0 $_{88}$	116,5 $_{71}$
	124,0 $_{84}$	118,0 $_{65}$	118,0 $_{82}$
	124,0 $_{85}$	118,5 $_{69}$	119,5 $_{81}$
	126,4 $_{83}$	119,7 $_{75}$	123,0 $_{76}$
	128,0 $_{73}$	120,0 $_{79}$	124,0 *$_{68}$
	128,0 $_{86}$	127,2 $_{74}$	
	128,0 $_{87}$		
Mittel	126,1	120,1	120,2

Länge der Schädelbasis

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	101,0 $_{83}$	97,0 $_{65}$	100,5 *$_{68}$
	110,5 $_{86}$	100,0 $_{88}$	105,0 $_{71}$
	111,0 $_{87}$	100,5 $_{69}$	106,5 $_{81}$
	112,6 $_{73}$	101,0 $_{75}$	107,0 $_{82}$
	113,0 $_{67}$	102,5 $_{74}$	107,6 $_{76}$
	113,6 $_{85}$	106,0 $_{79}$	
	116,5 $_{84}$		
Mittel	111,2	101,2	105,3

Breite der Schädelbasis

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	94,0 83	?90,0 69	95,0*68
	97,0 86	94,0 65	99,0 71
	?100,0 85	95,5 88	99,0 81
	102,0 87	c. 97,0 75	100,0 76
	?106,0 67	?100,0 74	100,0 82
	108,0 84	100,0 79	
	c. 109,0 73		
Mittel	102,3	96,1	98,6

Breite des Foramen magnum

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	30,0 67	28,5 69	27,0*68
	30,0 85	29,0 75	28,3 82
	30,0 87	?31,0 65	c. 30,0 76
	30,3 86	31,0 74	c. 31,0 71
	32,0 73	32,0 79	31,0 81
	?33,0 83	32,0 88	
	36,0 84		
Mittel	31,6	30,6	29,5

Sagittalumfang des Schädels

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	369 87	342 79	353 71
	370 67	350 65	353 82
	374 84	353 75	358 76
	376,5 83	353 88	365 81
	387 85	365 69	384*68
	393 86	382 74	
	394 73		
Mittel	380	357	363

Gesichtsbreite nach Virchow

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	93,8 83	86,3 65	81,5*68
	98,0 87	87,0 88	92,0 81
	98,5 67	88,5 79	93,0 71
	100,0 84	89,7 75	94,6 76
	100,0 85	90,0 74	95,0 82
	100,0 86	(69 vacat)	
	106,3 73		
Mittel	99,5	88,3	91,2

Obergesichtshöhe

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	66,0 83	55,3 65	61,5*68
	67,0 73	?57,0 75	65,0 71
	?68,0 86	58,2 69	67,0 76
	71,0 87	62,0 79	68,0 81
	76,0 85	63,5 74	68,0 82
	77,8 67	?65,0 88	
	(84 vacat)		
Mittel	71,0	60,2	65,9

Länge des Foramen magnum

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	33,0 86	34,0 88	31,5 82
	33,5 67	35,0 69	34,0 81
	?34,0 83	36,0 75	35,0*68
	35,0 87	36,5 74	35,0 76
	38,0 73	37,0 79	(71 vacat)
	38,0 84	(65 vacat)	
	38,0 85		
Mittel	35,6	35,7	33,9

Horizontalumfang des Schädels

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	505 87	470 65	495 81
	513 67	479 79	?495 82
	513 83	479 88	496 71
	522 84	485 75	500 76
	526 85	495 69	513*68
	533 86	510 74	
	535 73		
Mittel	521	486	500

Verticaler Querumfang des Schädels

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	323 85	297 65	310 71
	330 73	312 79	320 81
	330 84	312 88	324 82
	337 67	318 75	325 76
	342 87	326 69	330*68
	344 83	338 74	
	345 86		
Mittel	336	317	322

Jochbreite

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	131,0 83	122,0 88	123,0 82
	133,2 86	126,0 75	125,0 71
	134,0 87	?126,0 79	125,0 81
	135,0 85	(65, 69, 74 vacant)	126,0*68
	139,5 67		(76 vacat)
	140,8 73		
	143,0 84		
Mittel	136,6	124,7	124,7

Profillänge des Gesichtes

	Männer	Weiber	zweifelh. Geschl.
	105,0 83	91,7 65	96,7 76
	105,0 86	?93,0 75	97,0*68
	108,0 85	96,0 74	103,0 82
	108,0 87	98,0 79	104,0 81
	109,0 67	99,0 88	106,0 71
	109,0 73	102,0 69	
	(84 vacat)		
Mittel	107,3	96,6	101,3

Frühere Arbeiten über Craniologie der Oster Insulaner

Wenn unsere Publication die erste über Schädel von der Oster Insel wäre, so würden wir mit den auf den vorhergehenden Seiten gebotenen Zusammenstellungen der einzelnen ermittelten Daten unsere Aufgabe für erledigt halten. Das vorliegende Schädelmaterial ist nach unserer Meinung, wie wir im Laufe der Darstellung verschiedentlich zu betonen Gelegenheit nahmen, zu gering, um allgemeinere Betrachtungen von mehr als hypothetischem Werthe daran zu knüpfen, und wir würden uns in dieser Beziehung mit der einen Bemerkung begnügt haben, dass die individuellen Variationen, die sich an diesen Schädeln der Beobachtung darbieten, innerhalb der Grenzen bleiben, mit denen man bei dem gegenwärtigen Stande des Wissens die physische Erscheinung der polynesischen Rasse zu umschreiben hat.

Da nun aber der Gegenstand bereits mehrfach behandelt ist und im Anschlusse daran Ansichten von grösserer allgemeiner Bedeutung aufgestellt sind, so müssen wir jetzt noch zu den Arbeiten unserer Vorgänger Stellung nehmen und erforderlichenfalls unsere abweichenden Ansichten motiviren.

Broca, Topinard

Die erste auf craniologische Untersuchung gegründete Bemerkung über die anthropologische Stellung der Oster Insulaner, die uns bekannt geworden ist, betrifft die vier Schädel, die Fournier 1873 mitgebracht und der Société d'Anthropologie in Paris zum Geschenke gemacht hatte (vergl. oben S. 19).

Broca (Rev. d'Anthr. 2, 1873, p. 371) schienen diese Schädel „a priori“ dem „reinsten polynesischen Typus“ anzugehören, und ähnlich äusserte sich Topinard (Bull. Soc. Anthr. Paris, 2. s. t. 8, 437 1873): „La série polynésienne et celle de l'île de Pâques se ressemblent, elles répondent à la même race mésaticéphale à bosses pariétales développées; la glabelle est identique, la face est largement développée au niveau des pommettes; le prognathisme est faible, ainsi qu'on le retrouve dans les races polynésiennes.“

Eine genauere Prüfung dieses kostbaren Materiales, damals wohl des ersten und einzigen seiner Art in Europa, erschien so wichtig, dass zu dem Zweck eine Commission von drei Mitgliedern eingesetzt wurde (l. c.). Ein Bericht über das Ergebniss der Untersuchung ist unseres Wissens aber nicht publicirt worden, und die angeführten Bemerkungen Brocas und Topinards sind doch zu kurz und allgemein gehalten, als dass sich etwas Weiteres mit ihnen anfangen liesse.

de Quatrefages und Hamy

Demnächst wären hier zu nennen die Verfasser der „Crania ethnica“, de Quatrefages und Hamy, denen das reiche und werthvolle, von Pinart (vergl. oben S. 19) gesammelte Material zur Verfügung stand. Auf Grund seiner Prüfung kommen sie zu dem Ergebnisse (Crania ethnica p. 458 1882), dass die gegenwärtige Bevölkerung der Insel in physischer Hinsicht „est absolument semblable à celle des Touamotous [i. e. Paumotu], mais plusieurs crânes d'aspect plus ancien . . . se rapprochent considérablement de ceux des Papouas“. Leider ist dieses summarische Urtheil auch so ziemlich alles, was wir überhaupt über den Gegenstand erfahren. Maasse der einzelnen Oster Insel Schädel werden mit einer Ausnahme nicht gegeben, von den Paumotu Schädeln heisst es, dass sie ganz allgemein denen der Tahitier ähnlich wären, von denen auch wieder nur einige allgemeine Bemerkungen (l. c. p. 457) und Mittelzahlen einiger männlicher und weiblicher Cranien (l. c. p. 459) gegeben werden. Insbesondere vermisst man eine eingehendere Begründung der schwer wiegenden Behauptung, dass sich unter diesen Schädeln solche vom Typus der Papuas befinden. Die kurze Bemerkung, die in dieser Hinsicht auf S. 292 gemacht wird, kann dafür wohl nicht als genügend gelten. Es heisst dort von einem Schädel, den Pinart an einem alten Bestattungsplatz ausgegraben hatte, dass er mit einem Schädel aus dem Inneren von Viti Levu eine überraschende Ähnlichkeit habe. „La face est presque exactement la même, et le crâne ne diffère que par l'accentuation des proportions si souvent déterminées dans les paragraphes qui précèdent.“ Von diesem Schädel werden einige Maasse gegeben: Länge = 190, Breite = 128, *Basion Bregma* Abstand = 136, woraus sich ein Längen Breiten-Index von 67,36 [im Originale steht 66,36], ein Längen Höhen Index von 71,57 und ein Breiten Höhen-Index von 106,25 berechnen. Für den Schädel von Viti Levu, der dem in Rede stehenden von der Oster Insel so ähnlich sein soll, sind die entsprechenden Maass- und Indexzahlen: 179, 124, 135 — 69,27, 75,41, 108,87. Weiter wird dann noch gesagt, dass sich auch unter den aus neuerer Zeit stammenden Oster Insel Schädeln „2 oder 3“ befinden, die mit dem vorher erwähnten „offrent passablement d'analogie“.

An die principiellen Bedenken, die sich dem von den Verfassern der „Crania ethnica“ hier wie so oft in diesem Werke beliebten Verfahren, auf ein paar etwas abweichend gestaltete Schädel besondere Rassen zu gründen, in den Weg stellen, wollen wir hier nur erinnern, da wir darauf weiter unten noch zurückkommen müssen; jedenfalls sind die citirten Bemerkungen, wie man sieht, so allgemein und unbestimmt gehalten, dass man von ihrer weiteren Discussion füglich absehen kann.

Volz

Der nächste und unseres Wissens letzte Autor, der diesen Gegenstand behandelt hat, ist W. Volz, mit dessen Arbeit wir uns, entsprechend ihrem grossen Umfang und der möglichen Tragweite der darin vertretenen Anschauungen, etwas eingehender befassen müssen.

Seine Untersuchung der von der „Hyäne“ mitgebrachten 49 Schädel gipfelt in der Ansicht, dass diese nicht einer einheitlichen Rasse angehören, sondern mehrere distincte Typen repräsentiren, woraus der Schluss gezogen wird, dass die Bevölkerung der Oster Insel aus einer Mischung von Angehörigen

verschiedener Rassen hervorgegangen sei. Vier solcher Typen sollen sich im Einzelnen nachweisen lassen, die mit Rücksicht auf ihren Ursprung als „Westmelanesier", „Ostmelanesier", „Polynesier" und „Australier" bezeichnet werden. Australier, Melanesier und Polynesier sollen nach einander die Insel besiedelt haben (Volz Arch. Anthr. 23, 117, 152). — Bei der Auswahl der von uns abgebildeten Schädel wurde dieser Aufstellung insofern Rechnung getragen, als dort Vertreter eines jeden Typus, und zwar wo es möglich war (nicht bei den „Australiern"), ein männlicher und ein weiblicher zur Ansicht gebracht wurden.

Die Methode, an deren Hand Volz zu Anschauungen von solcher Tragweite gelangt, besteht im Wesentlichen darin, das typische Verhalten festzustellen, das die untersuchten Schädel in Bezug auf das gegenseitige Verhältniss der drei Maasse Länge, Breite und Höhe aufweisen, und die danach definirten Typen als absolute zu betrachten.

Wir lassen zunächst einmal die Frage nach der principiellen Berechtigung eines solchen Verfahrens auf sich beruhen und prüfen nur, indem wir uns auf den Standpunkt von Volz stellen, inwieweit die von ihm angezogenen Thatsachen die Geltung beanspruchen dürfen, die er ihnen beilegt.

Als Material zur Bestimmung des Typus der drei in Betracht kommenden Hauptrassen und ihrer verschiedenen Unterabtheilungen benutzt Volz (S. 135) 1520 Schädel aus der Südsee, die ihm „mehr oder weniger vollständig durchgemessen vorlagen" (d. h. in der Literatur), unter denen aber nur bei 1413 (S. 153) Länge, Breite und Höhe bestimmt war.

Die Zusammenstellung eines so umfangreichen, in vielen Einzelarbeiten zerstreuten Materiales würde an sich schon unter allen Umständen, ganz gleichgültig, welche Folgerungen der eine oder der andere daraus etwa ziehen könnte, eine höchst verdienstliche Leistung sein, wenn anders sie mit Sorgfalt ausgeführt und so übersichtlich gestaltet wäre, dass der Leser jede angeführte Thatsache leicht auf ihre Quelle zurückverfolgen und sich damit über ihren Werth ein selbständiges Urtheil bilden könnte. Leider lässt in dieser Hinsicht die Arbeit von Volz manches zu wünschen übrig. In den Tabellen und im Texte werden die aus der Untersuchung gewonnenen Resultate summarisch zusammengestellt, ohne dass man im Stande wäre, die Identität der einzelnen Schädel zu ersehen und einen Überblick ihrer sämmtlichen Charaktere zu gewinnen. Zum Beleg hierfür greifen wir ein paar Beispiele heraus.

Volz wird durch seine Methode veranlasst, öfter einen Theil der Schädel gleicher Herkunft bei seinen speciellen Erörterungen unberücksichtigt zu lassen. So heisst es z. B. S. 118, dass von Neu Guinea 179, vom Bismarck Archipel 190 Schädel in ihren Hauptmaassen vorlagen; die Tabellen S. 154 und 155 umfassen aber nur 152 und 180 Schädel, wovon 44 und 55 „typische" (S. 119) die Grundlage für die im Einzelnen durchgeführte Vergleichung mit den „Westmelanesiern" unter den Oster Insel Schädeln abgeben.

Um über den Werth dieser Ausführungen ein klares Urtheil zu gewinnen, müsste man in der Lage sein, die als „typisch" herangezogenen Schädel in ihren einzelnen Merkmalen übersehen und sie mit den unberücksichtigt gelassenen vergleichen zu können, was aber unmöglich ist, da eben nur die fertigen Resultate mitgetheilt werden; wer diese nicht einfach hinnehmen, sondern den Weg, auf dem sie gewonnen wurden, selbst übersehen wollte, der müsste die ganze von Volz hier geleistete Arbeit noch einmal machen. Allerdings würde die Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes eine Vergrösserung des Umfanges der Volzschen Abhandlung nöthig gemacht haben, allein erst so wäre die Arbeit für den Leser wirklich verständlich und verwerthbar geworden.[1])

Dazu kommt, dass gewisse Flüchtigkeiten, die dem Autor bei der Verarbeitung des literarischen Materiales unterlaufen sind, nicht dazu beitragen, ein unbedingtes Vertrauen in die Zuverlässigkeit seiner summarischen Aufstellungen zu erwecken.

So heisst es S. 120 in der Anmerkung mit Bezug auf den Typus von Neu Guinea: „Hier ist die Bestimmung dadurch etwas erschwert, dass Herr A. B. Meyer, dessen Arbeit ich etwa $^2/_3$ meiner Neu-Guineaschädel entnommen habe, dort das Geschlecht nicht angegeben hat, sodass ich dasselbe nach den Maassen (Cap., L, B, H, Jochbreite etc.) erst annäherungsweise bestimmen musste, was ja, wenn der genauere Typus bekannt ist, nicht ganz unmöglich ist".

---

[1]) v. Török, Ainoschädel IV. Th., Arch. Anthr. 26, 247 1900 äussert sich in demselben Sinne: „Da die Mittheilung einer wissenschaftlichen Forschung ohne präcise Controlirbarkeit der zum Ausgangspunkte gewählten Daten fernerhin einfach nicht gestattet werden darf, müssen dieselben ganz klar vorgelegt werden."

Nun findet sich aber im zweiten Theile der Arbeit von A. B. Meyer, Mitth. Zool. Mus. Dresd. 1877 (welchen Jahrgang Volz im Literatur-Verzeichniss S. 162 seiner Arbeit auch citirt) S. 166ff. eine ausführliche Erörterung über die Bestimmung des Geschlechts bei diesen Schädeln, und auf S. 169 eine synoptische Tabelle darüber. Weiter werden dann alle Schädel, deren Geschlecht zweifelhaft geblieben war oder die es aus anderen Gründen räthlich schien, von der Benutzung für allgemeine Betrachtungen auszuschliessen, auf S. 174 zusammengestellt, und endlich 86 Schädel, deren Geschlecht nicht zweifelhaft war — 54 männliche, 32 weibliche —, in übersichtlicher Ordnung aufgeführt, um dann als Material zu einer Reihe weiterer vergleichender Gruppirungen zu dienen, die Volz zum grossen Theile schon die Unterlagen fertig dargeboten hätten, die er so erst auf Umwegen und mit geringerer Sicherheit gewinnen konnte.

Über die melanesische Rasse wird S. 118 allgemein bemerkt, dass sie „keineswegs allenthalben völlig gleich ist, vielmehr aus einer fortlaufenden Reihe einzelner Zweige besteht, deren jeder sich von seinen Verwandten durch geringe Abweichungen scheidet. Durch Summation dieser Abweichungen sind aber die äussersten Zweige so verschieden, dass man eine Trennung vornehmen muss." — „Wir unterscheiden also zwei Zweige, die wir nach ihrer Verbreitung als westlichen und östlichen Zweig bezeichnen können." Dazu wird in der Anmerkung auf „Brown, Papuans and Polynesians. Journ. Anthr. Soc. 16, 311ff." (1887) verwiesen. Volz begründet die Eintheilung nicht eingehender, und da sie keinesfalls selbstverständlich ist und auch mit den angeführten Worten eher in einem gewissen Widerspruche zu stehen scheint, so erwartet man, in der angezogenen Abhandlung Browns nähere Nachweise für ihre Berechtigung zu finden. Allein man findet a. a. O. S. 314 nur ein kurzes, Keane entlehntes Rassentableau, worin allerdings „Papuans with east and west branches" figuriren, aber keine nähere Auseinandersetzung über die Bedeutung der Eintheilung, sodass man dieserhalb auf die von Brown citirten Originalarbeiten[1]) Keanes zurückgehen muss. Diese Abhandlungen bringen denn auch in der That (Nature 23, 273 [s. auch 202], 1883) und, dem Sinne nach ganz, dem Wortlaute nach ziemlich gleichlautend JAI. 9, 254, 1880) eine ins Einzelne gehende Classification der Südseerassen, aber was ergiebt sich daraus für die Melanesier? Wir finden (Nature l. c.) unter „A. — Dark Types, II. Papûan" folgende Eintheilung:

1. *Central Branch:* Papûans proper of New Guinea and adjacent islands . . .
2. *Eastern Branch:* Sub-Papûans East (Melanesians), Admiralty, Louisiade, New Britain, New Ireland,[2]) Salomon Islands, New Hebrides, Loyalty, New Caledonia, Fiji
3. *Western Branch:* Sub-Papûans West („Alfuros"): Floris, Ceram, Buru, Timor, Parts of Gilolo, Banda, Kissa, Savu, &c.[3])

Dagegen haben die Volzschen Westmelanesier ihr Hauptverbreitungsgebiet auf Neu Guinea und dem Bismarck Archipele, die Ostmelanesier besonders auf den Fidschi Inseln, ferner auf Neu Caledonien, auf den Loyalty Inseln und den Neu Hebriden. Wie man sieht, hat also die Anordnung von Volz mit der von Keane nur den einen ganz äusserlichen Zug gemeinsam, dass hier wie dort die Bezeichnung Ost- und Westmelanesier vorkommt, sachlich sind beide aber vollkommen verschieden. Denn Keanes Westmelanesier kommen hier überhaupt nicht in Betracht, und die Westmelanesier nach Volz sind bei ihm in zwei Gruppen getrennt, von denen die eine zu den Ostmelanesiern im Sinne von Volz gehört.

Dass sich Volz gleichwohl auf Keane, und ausser an der angeführten Stelle noch zweimal (S. 135 u. 142, und hier mit ausdrücklicher Nennung des Namens) berufen konnte, vermögen wir uns nur so zu erklären, dass er, statt auf die Originalarbeit zurückzugehen, sich mit dem kurzen, und wie man sieht, nicht ganz correcten Citate Browns begnügte, eine Art von Literaturbenutzung aus zweiter Hand, die in einem Falle wie dem vorliegenden, wo es sich doch um keine nebensächliche Frage handelt, schwerlich zu billigen ist.

Volz gelangt mit Hülfe seiner Methode dahin, für jede seiner Rassen und ihrer Untergruppen gewisse Combinationen bestimmter Werthe des Längen Breiten- und des Längen-, resp. Breiten Höhen Index

[1]) A. H. Keane, The Indo-Chinese and Oceanic Races-Types and Affinities. Nature 23. 1883, 199—203, 220—224, 247—251, 271—274. — Derselbe, On the Relations of the Indo-Chinese and Inter-Oceanic Races and Languages, JAI. 9, 254ff. 1880. — Letztere Abhandlung behandelt diese Fragen wesentlich nur vom linguistischen Gesichtspunkt aus.

[2]) Im Originale nicht gesperrt.

[3]) Um Missverständnissen vorzubeugen, bemerken wir, dass wir die Stelle nur anführen, um die Zuverlässigkeit der Angaben von Volz zu illustriren. Davon abgesehen würden wir, auch wenn die Citirung formell zu Recht erfolgt wäre, in sachlicher Hinsicht die Autorität Keanes in diesen Fragen nicht anerkennen.

als typisch zu erklären und an der Hand dieser Feststellungen die Verbreitung und die Wanderungen der Rassen und Stämme und ihre jeweilige Vermischung bei den Bevölkerungen der verschiedenen Inseln genau zu verfolgen. Auf den verschlungenen Wegen dieser Erörterungen wollen wir ihm nicht nachgehen, denn der Aufwand an Arbeit, den das aus den vorher angegebenen Gründen beanspruchen würde, stände zu dem erreichbaren Nutzen in keinem Verhältnisse, da, worauf wir weiter unten zurückkommen, die Fundamente, auf denen jenes weitläufige Gebäude errichtet ist, nichts sind als unrichtige oder unbewiesene theoretische Voraussetzungen.

Doch wird es vielleicht nicht unnütz sein, hier das Ergebniss einer Stichprobe mitzutheilen, die wir für die Schädel von Samoa anstellten, wo die Nachprüfung durch die kleine Zahl der Objecte erleichtert wird. Wie aus dem seiner Arbeit beigegebenen Literaturnachweis (S. 167) hervorgeht, standen Volz von dieser Inselgruppe 15 Schädel zur Verfügung, 13 aus Schmeltz-Krauses Catalog des Museums Godeffroy [1]) und 2 aus Flowers Catalogue R. Coll. Surg. 1, 127 Lond. 1879.

Wir stellen hier zunächst die 15 Schädel nebst Angabe des Längen Breiten- und des Breiten-Höhen Index der Reihe nach zusammen, geordnet nach dem ersten Werthe. Die Zahlen für den Längen-Breiten Index sind den Originalpublicationen entnommen und von uns controllirt, die des anderen von uns berechnet.

Lfd. Nr.	L : B	B : H
1 (Gd. Nr. 13752)	72,2	107,7
2 („ „ 13751)	72,7	107,0
3 („ „ 13750)	73,1	106,6
4 („ „ 13753)	74,0	104,5
5 („ „ 13749)	75,2	97,1
6 („ „ 14666)	77,2	104,4
7 („ „ 14665)	77,9	98,6
8 („ „ 13754)	77,9	96,4
9 („ „ 14707)	78,4	100,7
10 („ „ 14667)	79,7	96,4
11 (Fl. „ 753)	80,6	100,0
12 (Gd. „ 12501)	80,7	98,6
13 („ „ 12850)	82,1	101,3
14 („ „ 9863)	86,2	104,2
15 (Fl. „ 752)	89,0	90,2

B : H \ L : B	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90																		15
91																		
92																		
93																		
94																		
95													Br					
96							8		10									
97				5			WP											
98																		
99							7			12								
100										11								
101							9				13							
102						OP												
103																		
104			4			6									14			
105																		
106																		
107		2,3																
108	1																	

Ordnen wir die Schädel nach der Methode von Volz, so erhalten wir die obenstehende Tabelle. Die umrandeten Felder darin deuten die drei Unterabtheilungen der polynesischen Rasse nach Volz (S. 148) an, nämlich einen östlichen Zweig (OP) mit den Indices 76 bis 78 und 100 bis 104, einen westlichen (WP) mit den Indices 76 bis 79 und 94 bis 98, endlich einen brachycephalen (Br) mit den Indices 82 bis 87 und 93 bis 98. — Die drei Typen sind „allenthalben sehr gleichmässig ausgebildet".

Vergleichen wir nun die Tabelle mit dem, was Volz im Text über Samoa mittheilt. „Weiter kennen wir Melanesier von den Samoa-Inseln" (S. 143), das sind wohl die dolichocephalen Schädel der Tabelle. Der östliche Zweig der Polynesier „tritt häufig auf den Samoa-Inseln auf" (S. 149). „Das Centrum seiner Verbreitung [des westlichen Typus] liegt im Westen auf den Samoa-Inseln" (ibidem) und

[1]) J. D. E. Schmeltz u. R. Krause, Die Ethnogr.-Anthrop. Abth. d. Mus. Godeffroy in Hamburg 1881, 644—646.

„Samoas Hauptbevölkerung gehört dem westlichen platystenocephalen Zweige an“ (S. 150). Der brachycephale Typus kommt in grossen Mengen, ausser auf Tonga, noch auf den Sandwich und Marquesas Inseln vor, sonst finden sich „auf einigen Inseln noch vereinzelte Schädel dieses Typus“ (S. 149).

Lassen wir auch die Frage unerörtert, ob es rationell ist, auf 15 Schädel ein Urtheil über die Gesammtheit einer Menschengruppe zu gründen, deren Zahl auf mindestens 35000 zu veranschlagen ist (Meinicke, Inseln des Stillen Oceans 2, 111 1876), so zeigt doch ein Blick auf die nebenstehende Tabelle, dass Volz' Darstellung schon mit den Thatsachen, über die er verfügt, nicht in Einklang zu bringen ist, denn der „westliche Zweig der Polynesier“, der nach ihm die Hauptmasse der Bevölkerung bilden sollte, ist gerade durch einen unter den 15 Schädeln vertreten. Aus Volz' Arbeit selbst vermag man sich hierüber freilich keinen Aufschluss zu verschaffen, da er keine gesonderte Tabelle über die Schädel von Samoa giebt, sondern nur eine, die zugleich die Schädel von den Ellice und die von den Chatham Inseln, im Ganzen 33 Stück, umfasst. Diese grössere Tabelle ist allerdings schon besser geeignet, die Volzsche Schilderung der craniologischen Verhältnisse auf Samoa zu illustriren, aber dies kommt, wie wir eben constatirten, nicht auf Rechnung der Samoaschädel, die ganze Zusammenstellung ist also nur irreführend. Sie kann auch nicht damit gerechtfertigt werden, dass sich auf Grund der Wandersagen mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit eine Besiedelung jener Inseln von Samoa aus annehmen lassen mag (Volz l. c. 150), denn hier handelt es sich nicht um historisch-philologische Probleme, sondern einfach um die naturwissenschaftliche Frage, ob der craniologische Typus auf den genannten Inselgruppen nach dem, was wir davon wissen, übereinstimmend ist oder nicht. Volz' Argumentation dreht sich also geradezu im Kreise herum, indem sie bei der Confundirung der dreierlei Schädelmaterialien schon die Übereinstimmung voraussetzt, die erst aus der Prüfung der einzelnen Gruppen erwiesen werden sollte. —

Wenden wir uns nun zu den Schädeln von der Oster Insel. Volz ordnet (S. 117) seiner Methode gemäss die 37 Schädel von Erwachsenen, auf die er diese Untersuchung zunächst beschränkt,[1]) nach dem Längen Breiten- und dem Breiten Höhen Index in einer Tabelle, die wir hier (S. 97) abdrucken, in der Art, dass in den verticalen Reihen je die Schädel mit gleichem Längen Breiten-, in den horizontalen die mit gleichem Breiten Höhen Index zusammenstehen.[2])

---

[1]) Später (Volz l. c. p. 134) werden auch die Kinderschädel, obwohl sie „von zu verschiedenem Alter sind, als dass man auf Grund einer Vergleichung der Maasse zu einem Resultat kommen könnte,“ nach den Hirnkapselindices auf verschiedene Rassen vertheilt, was wir nicht weiter discutiren wollen.

[2]) An der Ausführung auch dieser Tabelle liesse sich manches aussetzen. Statt in jeder Rubrik die Gesammtzahl der dahin fallenden Schädel anzuführen, hätten diese einzeln nach ihrer laufenden Nummer angegeben werden sollen. In der Form, wie die Tabelle jetzt vorliegt, ist ihre Nachprüfung umständlich und die Klarstellung zweifelhafter Punkte, auf die man bei einer solchen stösst, z. Th. unmöglich. — Richtig wäre es wohl auch gewesen, bei der Aufstellung der Tabelle die Decimalstellen der Indexwerthe in der Weise zu berücksichtigen, dass, wenn diese mehr als 5 Einheiten betragen, der nächst höhere Indexwerth eingesetzt wird. Volz hat im Allgemeinen die Decimalen vernachlässigt, so dass z. B. sein Schädel 8 mit dem Längenbreitenindex 71,8 in der Columne des Index 71 (Br.-H.-I. = 102,3) aufgeführt wird. Doch scheint dies Verfahren nicht durchweg eingehalten zu sein, da z. B. von den drei Schädeln in der Rubrik 73—107 einer wohl Nr. 14 ist, der bei Volz die Indices 72,8, resp. 106,8 hat. — Ferner enthält die Tabelle anscheinend einen Schädel zu viel. Der Schädel 11 (= 84 unserer Arbeit) mit den Indices 73,3 und 108,7 müsste unter der Rubrik 73—109 oder 73—108 stehen, dort findet sich aber keiner. Nun erklärt allerdings Volz diesen Schädel später (l. c. 121, vergl. auch oben S. 51 u. 71) für nicht einem Oster Insulaner angehörig und lässt ihn deshalb bei seinen speciellen Betrachtungen unberücksichtigt, sodass hieraus sein Fehlen in der Tabelle verständlich werden würde, obwohl da nichts darüber erwähnt wird. Dann aber dürfte die Tabelle, weil noch 12 Kinderschädel auszuschliessen sind, im Ganzen nur 36 (49 minus 13) Schädel umfassen, während doch 37 darin aufgeführt sind. — Die Gruppe Westmelanesier umfasst in der Tabelle und im Texte (S. 118) 14 Schädel. Nun steht aber anscheinend der Schädel 12 (Indices 74,5 u. 106,7), der im Text hierher gerechnet wird, in der Tabelle unter 74—106 ausserhalb der Gruppe, die aber doch 14 Schädel umfasst. Vielleicht liegt dieser und der mit Bezug auf Schädel 11 erwähnten Differenz dieselbe Fehlerquelle zu Grunde, was sich aber, da die einzelnen Schädel nicht kenntlich gemacht sind, nicht sicher bestimmen lässt. — Wir hoffen, dass man uns wegen dieser Ausstellungen nicht Kleinlichkeit zum Vorwurfe machen wird. Die Dinge, um die es sich handelt, beeinflussen in diesem Falle zwar die Form der Tabelle nicht wesentlich, aber sie beeinträchtigen doch das Gefühl unbedingten Vertrauens in die objective Zuverlässigkeit, das gerade gegenüber Arbeiten dieser Art den Leser beherrschen muss; ausserdem ist dies auch ein Beispiel für die unnöthige Mühe, mit der das Studium der Arbeit von Volz verbunden ist.

Breite zur Höhe	Länge zur Breite																							
	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
113			1																					
112						1	1																	
111	1		OM																					
110			1	1																				
109		1																						
108											1													
107				1		2	2	3																
106						1	2		1															
105						WM					1													
104					2			1																
103							1			1	1	P												
102						1																		
101								1				1												
100							1			1														
99						A		1									1							
98																								
97									1															
96																								
95																								1
94																								
93														1										

Volz bemerkt nun zu dieser Zusammenstellung (S. 117): „In die Augen fallend tritt uns auf der Tabelle wegen der verhältnissmässig kleinen Schädelzahl nur ein Typus entgegen; er zeigt die Indices von ca. 72 und ca. 106. Doch lassen sich auch die übrigen Schädel zu abgerundeten Gruppen zusammenfassen, wie wir später sehen werden. Es ergeben sich im Ganzen 4 Gruppen, die etwa durch folgende Indices charakterisirt sind:

	Länge zur Breite	Länge zur Höhe	Breite zur Höhe
1.	72	76	106
2.	68	76	110
3.	72	72	100
4.	76	78	103

„Dazu kommen die Brachycephalen und einige Mischformen.“

In der Tabelle sind diese Gruppen z. Th. durch punktirte Linien abgegrenzt, und wir haben im Interesse der leichteren Übersichtlichkeit ausserdem zu jeder die abgekürzten Bezeichnungen nach Volz gesetzt, also WM = Westmelanesier, OM = Ostmelanesier, P = Polynesier, A = Australier.

Wir müssen gestehen, dass wir eine Gruppenbildung, wie sie Volz will, in der Tabelle wahrzunehmen nicht im Stande sind. Die Schädel scheinen uns eher eine Variationsreihe zu bilden, deren Centrum im Bereiche der Dolichocephalie und der Hypsistenocephalie gelegen ist und die von da aus nach den Seiten hin allmählich abfällt. Die Art, wie Volz die einzelnen Gruppen umgrenzt, erscheint uns vollständig willkürlich, und wir meinen, dass sich andere Gruppirungen mit ebenso viel Recht aufstellen liessen.

Volz unternimmt es aber, die Berechtigung seiner Anordnung nach zwei Richtungen hin strenger zu begründen. Erstens sollen den Gruppen, worin die Oster Insel Schädel mit Rücksicht auf die beiden Indices zerfallen, auch in anderen Beziehungen eigenthümliche, übereinstimmende Charaktere zukommen, zweitens wird der Nachweis versucht, dass eine Reihe metrischer Merkmale bei diesen Gruppen sich

in besonderer Übereinstimmung mit denen befinden, die Volz als typisch für die einzelnen Rassen der Südseebevölkerung zu erkennen glaubt.

Fassen wir zunächst die anatomische Seite dieser Charakteristik, soweit uns dazu die Dresdner Schädel das Material an die Hand geben, etwas näher ins Auge![1])

Ein besonderes Gewicht legt Volz hier auf die Beschaffenheit der Nasenregion und ihrer einzelnen Componenten. Die *Sutura nasofrontalis* soll bei den „melanesischen" Schädeln (S. 118) höher stehen als die *Sutura frontomaxillaris*. Bei den anderen Gruppen wird über diesen Punkt nichts erwähnt. Wir haben nun schon früher (s. S. 71) constatirt, dass überhaupt nur vier Schädel dieses Verhalten nicht zeigen, davon ist nur einer (36 Volz = 69 Dresd.) ein „Polynesier", die anderen sind „Melanesier". Zwei von diesen (23 V. = 65 Dr. u. 13 V. = 68 Dr.) entsprechen Volz' Aufstellungen insofern, als bei ihnen die Nasenbeine verkümmert sind, welche Combination einen besonderen Untertypus der „Melanesier" bilden soll (l. c.). Der dritte Schädel (32 V. = 74 Dr.) zeigt aber nichts von solcher Verkümmerung, und umgekehrt steht bei unserem Schädel 71 (= 26 V.), einem „Westmelanesier" mit verkümmerten Nasenbeinen, die *Sutura nasofrontalis* beträchtlich höher. Dass dies auch bei dem „Australier" 73 (= 8 V., s. Fig. 1 auf Taf. 3) der Fall ist, erklärt sich vielleicht ebenso wie andere Abweichungen von der Norm aus der melanesischen Beimischung, die nach Volz (S. 130) hier „nicht ausgeschlossen ist." Allein auch von einem der drei Berliner „Australier"schädel (29, S. 108) wird ausdrücklich dasselbe Verhalten erwähnt. Um einen irgendwie durchgreifenden Charakter handelt es sich bei diesem Merkmal also nicht.

Ferner wird die Wölbung der Nase angeführt, wobei zwischen dem „Nasengrunde", d. h. den *Processus frontales* der Oberkiefer, und den Nasenbeinen unterschieden wird. Bei den „Melanesiern" (S. 118) ist „der Nasengrund ziemlich flach, die Nasenbeine sind dachförmig aufgesetzt." Bei den „Polynesiern" (S. 125) sind die Nasenbeine „auf etwas gewölbtem Nasengrund dachförmig aufgesetzt." Die Australier werden folgendermaassen charakterisirt (S. 129): „Die Nase erscheint wie niedergedrückt. Auf flachem Nasengrunde sind die meist breiten Nasenbeine flach, oft platt aufgesetzt." Schon wenn man diese im Originale weit zerstreuten Beschreibungen unmittelbar neben einander stellt, erhält man wohl kaum den Eindruck, dass es sich hier um besonders merkliche Unterschiede handelt. Mustern wir aber die Schädel selbst, so verwischen sich die angeblichen Verschiedenheiten vollständig. Unser „Australier" (73 = 8 V.) hat kaum eine plattere Nase als der „Polynesier" 67 (= 20 V.), unter den „Polynesiern" gehören ferner 69 und 83 (= 36 u. 19 V.) hinsichtlich des Nasengrundes sowohl wie der Nasenbeine zu den platteren Formen der ganzen Reihe, während den „Melanesiern" 85 und 86 (= 1 u. 5 V.) mit die stärksten Grade der Wölbung zukommen.

Mit dem, was Volz über die Gestaltung der unteren Umrandung der *Apertura piriformis* sagt, vermögen wir, wie oben (S. 69 Anm. 4) schon erwähnt wurde, unsere Beobachtungen nicht in Einklang zu bringen. Für die „Westmelanesier" sollen die „Fossae innasales" charakteristisch sein, ausgenommen die mit verkümmerten Nasenbeinen, bei denen „stets gut entwickelte Praenasalgruben" auftreten (S. 118). Bei den „Ostmelanesiern" finden sich dagegen „fast durchgängig" *fossae praenasales* (S. 122), ebenso sind bei allen „Polynesiern" „die pränasalen Gruben sehr gut und scharf ausgebildet" (S. 125). Bei den „Australiern" endlich finden sich wieder die „*fossae innasales*" (S. 129), davon macht aber unser Schädel 73 (= 8 V.) eine Ausnahme, da er (S. 114 u. 130) *fossae praenasales* besitzt, deren Auftreten auf Rechnung melanesischer Beimischung gesetzt wird (S. 130). Wir finden an diesem Schädel, wie oben S. 70 auseinandergesetzt wurde, keine *fossa praenasalis*, sondern einfach einen verstrichenen Rand und glauben den Schädel am besten der Gruppe des *clivus naso-alveolaris* als etwas modificirte Form zu subsumiren.

Von unseren fünf „Polynesiern" besitzt nur einer (67 = 20 V.) eine ausgeprägte *fossa praenasalis*, bei einem (69 = 36 V.) ist der Rand einfach abgestumpft, während wir bei den übrigen (82 = 34 V., 83 = 19 V., 87 = 18 V.) die Bildung als „*clivus*" bezeichnen. Was die drei „Ostmelanesier" betrifft, so besitzt keiner Pränasalgruben: bei Schädel 79 (= 28 V.) ist der Rand scharf, bei den anderen beiden (65 u. 85 = 23 u. 1 V.) einfach etwas verstrichen. Bei dem einen der beiden „Westmelanesier" mit verkümmerten Nasenbeinen (71 = 26 V.) kann man von *fossa praenasalis* sprechen, bei dem anderen (68 = 13 V.)

[1]) Der Leser wolle hierbei auch die Abbildungen auf Tafel 1—4 zu Rathe ziehen.

nur von Abstumpfung des Randes. Unter den übrigen 6 „Westmelanesiern", denen die „fossa innasalis" zukommen soll, finden wir zweimal (75 = 30 V., als Ausnahme auch bei Volz S. 118 erwähnt, und 86 = 5 V.) scharfen Rand, einmal (88 = 31 V.) einfach abgestumpften, zweimal (74 = 32 V., 81 = 7 V.) Abstumpfung nebst Andeutung von *fossa praenasalis*, einmal (76 = 14 V.) *fossa praenasalis.*

Dass man fehlgehen würde, wenn man diese grossen Verschiedenheiten unserer Darstellungen daraus erklären wollte, dass bei der unsicheren Nomenclatur dieser Dinge (vergl. oben a. a. O.) die Bezeichnungen von Volz und uns in verschiedenem Sinne gebraucht seien, ergiebt sich für uns daraus, dass in diesem Falle die Schädel, für die Volz sich derselben Bezeichnung bedient, auch dasselbe Verhalten zeigen müssten, was aber, wie sich aus dem vorher Dargelegten ergiebt, keineswegs der Fall ist.

Nicht besser steht es mit dem Wenigen, was sonst noch zum Zwecke der anatomischen Charakteristik herangezogen wird. Bei den „Westmelanesiern" wird (S. 118) die kräftige Ausbildung der *Crista supramastoidea* hervorgehoben, aber dies ist ein durchgehender Charakter der vorliegenden Schädel im Allgemeinen (s. S. 75), und die absolut vielleicht stärksten Grade dieser Bildung haben der „Australier" 73 (= 8 V.) und der „Polynesier" 67 (= 20 V.) aufzuweisen.

Ähnlich ist es mit den Stirnwülsten, die bei den „Melanesiern" (S. 118) „sehr kräftig", bei den „Polynesiern" (S. 125) „gut entwickelt", bei den männlichen „australischen" Schädeln (S. 129) „mässig kräftig" genannt werden. Thatsächlich zeigen uns die kräftigsten Formen der „Polynesier" 87, der „Australier" 73 (von Volz S. 130 auch wieder auf die Mischung geschoben), die „Melanesier" 85 und 86, der „Polynesier" 67 und der „fremder Rasse" angehörende 84, während sich die minder ausgeprägten Fälle ebenso unterschiedlos auf die einzelnen Gruppen vertheilen.

Bei der Beschreibung der „Australier" (S. 129) heisst es: „Die horizontale Achse der Augenhöhlen ist am medialen Ende nach unten geneigt". Der Sinn dieser Bemerkung ist uns, was unseren Schädel 73 (vergl. Fig. 1 auf Tafel 3) angeht, unverständlich, es sei denn, dass „medial" für „lateral" verdruckt ist. In dem Falle verliert der Charakter aber alles Bezeichnende, da (s. oben S. 74) der schräge Abfall der Horizontalachse des *Aditus orbitae* nach lateralwärts sich sehr allgemein bei den vorliegenden Schädeln findet.

Fassen wir die Ergebnisse unserer vergleichenden Prüfung zusammen, so müssen wir sagen, dass eine Umgrenzung der von Volz aufgestellten Gruppen durch anatomische Charaktere an den uns zugänglichen 17 Schädeln nicht wahrzunehmen ist. Ob die 19 Berliner Schädel im Stande sind, dieses Resultat wesentlich in anderem Sinne zu beeinflussen, müssen wir natürlich dahingestellt sein lassen. Nur einem Einwande möchten wir von vornherein begegnen. Man wird vielleicht sagen, dass allerdings eine scharfe Abgrenzung nicht vorliege, bei der vielfachen Vermischung der einzelnen originären Componenten auch nicht zu erwarten sei, dass jene Aufstellungen nur im Allgemeinen den vorherrschenden Typus jeder Gruppe bezeichnen sollen. Demgegenüber heben wir ausdrücklich hervor, dass wir auf einzelne Ausnahmen auch kein Gewicht legen würden, dass wir aber, wie oben genau dargethan wurde, die angegebenen Charaktere auch im Allgemeinen nicht als zutreffend anzuerkennen vermögen, sondern dass nach unserer Auffassung alle Merkmale continuirliche Variationsreihen bilden, deren Glieder sich bei dem einzelnen Schädel in der mannichfaltigsten Weise combiniren.

Wenden wir uns nun zu den metrischen Charakteren, so wird auch hier in der Volzschen Arbeit der Überblick dadurch beeinträchtigt, dass die Vertreter der vier Rassen an weit von einander getrennten Stellen abgehandelt werden. Liest man die seitenlangen Aufzählungen einzelner Maasse, Mittelzahlen und Oscillationsexponenten, so kann man wohl zuerst den Eindruck bekommen, dass in dieser Beziehung charakteristische Besonderheiten bei den verschiedenen Gruppen vorhanden sind. Mit einiger Sicherheit vermag man aber den Werth dieser Dinge erst zu beurtheilen, wenn man die im Texte zerstreuten Bemerkungen, die das Verhalten desselben Merkmals bei den vier Typen betreffen, vergleichend unmittelbar neben einander stellt. In dieser Weise wollen wir daher die Volzschen Ausführungen etwas näher betrachten, indem wir einige von ihm besonders benutzte Maasse herausgreifen, nämlich drei Hirnschädelmaasse: Länge, Breite und Höhe und ein Gesichtsmaass, die Jochbreite, dazu nehmen wir noch die beiden Schädel Indices L : B und B : H.

Da Volz bei der Besprechung der absoluten Maasse männliche und weibliche Schädel, wie es ja auch rationell ist, getrennt behandelt, so genügt es für den vorliegenden Zweck, wenn wir unsere Betrachtungen

auf die männlichen Schädel beschränken. Was die Bestimmung des Geschlechts und die Werthe der Maasszahlen betrifft, so schliessen wir uns hier durchaus an Volz an, ohne Rücksicht darauf, ob unsere Untersuchung zu demselben Ergebnisse geführt hat oder nicht. Wir ordnen also nachstehend für jedes Maass und für jeden Index die Schädel in der Reihenfolge der steigenden Zahlenwerthe, daneben steht die laufende Nummer nach Volz, und für jeden Schädel ist die Rassenbezeichnung (WM, OM, P, A) angegeben. Bei

L:B	B:H	L	B	H	JB
OM 66,7 1	P 96,0 22	P 166,0 22	WM 128 7	A 132 15	WM 125 7
OM 68,6 2	P 97,1 17	P 171,0 21	OM 130 3	P 136 17	WM 126 13
OM 69,5 3	P 99,3 21	WM 178,5 12	(WM) OM 130 10	WM 138 7	WM 126 14
WM 70,4 4	A 100,0 15	WM 179 7	OM 131 1	WM 140 14	OM 127 3
WM 70,7 5	P 101,8 20	WM 180 14	OM 131 2	P 140 21	WM 127 6
WM 71,0 6	A 102,3 8	A 181,5 15	WM 131 6	WM 141 6	P 129 21
(WM) OM 71,0 10	P 103,6 19	P 182 18	WM 131 14	WM 141 9	A 131 15
WM 71,5 7	(WM) P 103,7 16	P 182,5 20	A 132 15	(WM) P 141 16	P 131 19
A 71,8 8	WM 104,3 4	(WM) OM 183 10	WM 133 12	WM 142 12	(WM) OM 132 10
WM 72,6 9	WM 104,3 5	P 184 19	WM 135 9	P 142? 22	WM 133 9
A 72,7 15	P 105,4 18	WM 184,5 6	WM 136 13	OM 143 3	(WM) P 133 16
(WM) P 72,7 16	WM 106,0 9 [1]	WM 186 9	(WM) P 136 16	A 143,5 8	OM 134 2
WM 72,8 14	WM 106,7 12	WM 186 13	† 137 11	P 143,5 20	WM 134 5
WM 73,1 13	WM 106,8 14	OM 187 3	WM 138 4	WM 144 4	P 134 18
† 73,3 11	WM 107,3 13	† 187 11	P 138 18	WM 144,5 5	OM 135 1
P 74,1 17	WM 107,6 6	(WM) P 187 16	WM 138,5 5	OM 145 2	WM 137? 12
WM 74,5 12	WM 107,8 7	P 189 17	A 140 8	P 145 19	P 137 17
P 75,8 18	† 108,7 11	OM 191 2	P 140 17	OM 145,5 1	WM 139 4
P 76,1 19	OM 110,0 3	A 195 8	P 140 19	P 145,5 18	P 140 20
P 77,2 20	OM 110,7 2	WM 196 4	P 141 20	(WM) OM 146 10	A 141 8
P 82,5 21	OM 111,1 1	WM 196 5	P 141 21	WM 146 13	† 143 11
P 89,2 22	(WM) OM 112,3 10	OM 196,5 1	P 148 22	† 149 11	

den Schädeln 10 und 16, die nach Volz ausgesprochene Mischtypen darstellen, ist dem dominirenden Typus in Klammer der beigemischte hinzugefügt. Der Schädel 11 (unser 84), der einem Angehörigen fremder Rasse zugeschrieben wird (s. oben S. 96 Anm. 2), ist mit † bezeichnet.

Betrachten wir die tabellarischen Zusammenstellungen, so treten uns in der Art, wie sich die Angehörigen der verschiedenen Rassen gruppiren, zwischen den einzelnen Reihen interessante Verschiedenheiten entgegen. In den beiden Indexreihen heben sich die Typen, wenn wir von den nur durch zwei Schädel repräsentirten Australiern absehen, ziemlich geschlossen gegen einander ab. Anders aber steht es mit den absoluten Zahlen. Zwar stehen hier und da Angehörige einer „Rasse" zusammen, im Ganzen wird man aber schwerlich den Eindruck gewinnen, dass die Volzschen Gruppen hier irgend wie merklich hervortreten, vielmehr schliessen sich die Schädel verschiedener Typen in bunter, regelloser Folge an einander. Das Verhalten der Indexreihen beweist natürlich nichts, es ist einfach selbstverständlich, da ja die beiden Indices: L : B und B : H die Grundlage für die Gruppirung abgaben. Beweiskräftig für die Anschauung, dass diese Gruppen nicht künstlich, sondern von der Natur selbst umgrenzt sind, würde erst sein, wenn sich auch in den Variationsreihen der absoluten Zahlen, auf die bei der Eintheilung keine Rücksicht genommen war, eine entsprechende Anordnung zeigen würde. Das aber ist eben nicht der Fall, eine Erscheinung, die auch durchaus nichts Überraschendes hat, worauf wir weiter unten (S. 102) noch zurückkommen. Es ist beachtenswerth, dass selbst in den Reihen der drei Hirnschädelmaasse, die doch die Grundlage der Indices bilden, das Verhalten dieser letzteren sich im Ganzen so wenig wiederspiegelt. Nur hin und her besteht eine Parallele, so gehören die höheren Werthe der Breite „Polynesiern" an, entsprechend dem durch die grosse Breite bedingten meso- bis brachycephalen Index.

[1]) Gemäss den von Volz (l. c. 98) angegebenen absoluten Maasszahlen (B = 135, H = 141) ist dieser Index nicht richtig berechnet, sondern müsste den Werth 104,4 erhalten.

Wir meinen, dass hiermit schon die Hinfälligkeit der Volzschen Aufstellungen demonstrirt ist, indessen wollen wir uns noch an dem Beispiele der Jochbreite seine Art der Charakteristik etwas näher ansehen.

Volz berechnet für jede der vier Rassen an der Hand seines Vergleichsmateriales gewisse typische Durchschnittszahlen und constatirt weiter, dass mit diesen Werthen die bei den entsprechenden Gruppen unter den Oster Insel Schädeln vorkommenden in besonders guter Übereinstimmung stehen. Um den Überblick über diese Beobachtungen zu erleichtern, stellen wir sie wieder tabellarisch neben einander. Die Angaben über die verschiedenen Rassen stehen in je einer Verticalcolumne, die erste Ziffer ist der von Volz für die Rasse als typisch berechnete Werth, darunter folgen die Einzelmaasse der Osterinselschädel (wobei die „Mischformen“ durch * hervorgehoben sind) und endlich auch noch deren Mittelzahl.

	WM	OM	P [1])	A
typisches Mittel	131	131	135	136
beobachtete Werthe	125 126 126 127 133 134 137? 139	127 132* 134 135	(129) 131 133* 134 (137) 140	131 141
Mittel daraus	131	132	134	136

Volz findet hier überall die beweiskräftigste Übereinstimmung, die éine anscheinend stärkere Abweichung bei den Australiern bietet keine Schwierigkeit, da die Werthe an den Grenzen der mittleren, auf 132—140 berechneten Schwankung liegen (Volz S. 132). Mit ebenso viel Recht könnte man aber auch sagen, dass es sich bei den Westmelanesiern offenbar um zwei verschiedene Gruppen handelt, die eine mit dem Mittel von 126, die andere mit dem von c. 136; denn der arithmetische Mittelwerth 131 der ganzen Gruppe und die ihm zunächst liegenden Zahlen sind hier ja gar nicht vertreten.

Indessen haben nach unserer Meinung alle diese Zusammenstellungen, ob man nun Übereinstimmung oder Abweichung aus ihnen herauslesen will, gar keinen reellen Werth, sondern es erklären sich diese Verhältnisse viel einfacher aus rein arithmetischen Gesetzen. Die Variationsreihe der Jochbreite umfasst, wenn wir mit Volz den Schädel 11 ausschliessen, 20 Einzelfälle, deren Werthe zwischen 125 und 141 schwanken. Das Mittel ist 132,5, steht also allen hier in Betracht kommenden ziemlich nahe. Durch das gewählte Eintheilungsprinzip ist es bedingt, dass auf die „Westmelanesier“ zwei Fünftel (8) der Schädel entfallen. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese 8 Schädel das Verhalten der ganzen Reihe einigermaassen wiederspiegeln, ist daher grösser als für jede der anderen Gruppen, die in geringerer Zahl vertreten sind. Der Erwartung entspricht es denn auch, dass die Variationsbreite der „Westmelanesier“ so ziemlich dieselbe ist wie die für die ganze Reihe (125—139 gegen 125—141), während sie in den anderen Gruppen geringer ist, wobei aber überall die einzelnen Werthe grosse Schwankungen aufweisen. Wir haben es hier eben mit der alle statistischen Untersuchungen beherrschenden Regel zu thun, dass die Wahrscheinlichkeit eines richtigen Resultates mit der Zahl der untersuchten Einzelfälle in Proportion steht. Wollte man in der Art wie Volz verfahren, so zweifeln wir nicht, dass man im Stande sein würde, unter unseren Oster Insulanern nach Belieben die Angehörigen aller möglichen Rassen nachzuweisen.

Die Ansicht, dass die vier „Rassen“ unter unseren Schädeln von der Oster Insel jede einen besonderen craniometrischen Typus repräsentiren, erscheint uns gerade so illusorisch, wie wir es vorher in Beziehung auf den anatomischen Habitus constatiren mussten. Die Charakterisirung der Gruppen beruht im Ernst einzig und allein auf den Variationen des Längen Breiten- und des Breitenhöhen Index und ist demgemäss als künstlich und willkürlich zu bezeichnen.

---

[1]) Die 7 männlichen Schädel dieser Gruppe theilt Volz noch weiter ein: 5 gehören zu den „Ostpolynesiern“ (Tahititypus), einer zu den „Westpolynesiern“ (Samoatypus) und einer zu den „Brachycephalen“ (dieser kommt hier nicht in Betracht, da die Jochbreite bei ihm nicht bestimmbar ist). Auch der Westpolynesier 17 mit der Jochbreite 137 (in der Tabelle eingeklammert) bleibt zunächst unberücksichtigt. Von ihm wird S. 128 die besondere Übereinstimmung mit dem westpolynesischen Typus constatirt, bei dem dieses Maass im Mittel 136 (gegen 135 bei den Ostpolynesiern!) beträgt. Der (l. c. 124 u. 126) zu den Ostpolynesiern gerechnete Schädel 21 mit der Jochbreite 129 (oben ebenfalls eingeklammert) wird S. 127 nicht erwähnt, ohne dass dafür ein Grund angegeben ist.

Fragen wir, wie es kam, dass Volz bei seiner Untersuchung vielfach den Thatsachen so wenig gerecht wurde, so scheint uns der Grund darin zu liegen, dass der Autor sich von bestimmten theoretischen Anschauungen leiten liess, die in der Arbeit selbst allerdings meist nicht ausdrücklich formulirt werden, sich aber aus der Art der Argumentation entnehmen lassen. Wir wollen diese Principien jetzt noch etwas näher beleuchten, da indessen hier die schwierigsten Probleme der allgemeinen Anthropologie, u. a. das Wesen des Schädel- und des Rassentypus und der Einfluss der Mischung verschiedener Rassen, in Frage kommen, so können wir nicht daran denken, das Thema an dieser Stelle erschöpfend zu behandeln, sondern wir greifen nur einiges heraus, um unseren abweichenden Standpunkt zu präcisiren.

Wir schliessen uns dabei in mancher Hinsicht den Anschauungen an, die v. Török in zahlreichen Studien, besonders in seiner Monographie über den Ainoschädel[1]) entwickelt hat. Wenn wir den Resultaten, zu denen dieser Autor gelangt, auch nicht in allen Einzelheiten zustimmen möchten, so scheinen sie uns doch im Grossen und Ganzen durchaus zutreffend zu sein und die Beachtung der Anthropologen in weit höherem Maasse zu verdienen, als sie ihnen bisher zu Theil geworden ist. Unstreitig hat v. Török viele hierher gehörige Dinge klarer als seine Vorgänger erörtert und auch seine Behauptungen stets durch ein oft fast zu umfangreiches Thatsachenmaterial belegt, und namentlich ist es sein Verdienst, manche wichtige Frage überhaupt erst scharf und klar formulirt zu haben, über die gewöhnlich in craniologischen Untersuchungen hinweggegangen wird, als dürfte man sie a priori für erledigt ansehen.

Was den Begriff des craniometrischen Typus betrifft, so geht Volz offenbar von der Voraussetzung aus, dass Schädel, die in Beziehung auf die beiden Merkmale des Verhältnisses der Länge zur Breite und der Breite zur Höhe als typisch innerhalb ihrer Gruppe anzusehen sind, es auch in Hinsicht auf ihre übrigen Merkmale sein müssten. Das wird gelegentlich auch ausgesprochen, wenigstens glauben wir so die folgende Stelle verstehen zu müssen (l. c. p. 119): „Den genauen Typus habe ich auf die Weise festzustellen versucht, dass ich alle Schädel dieser Gebiete . . . in je eine . . . Tabelle eintrug und dann die Schädel auswählte, die in grösster Zahl die gleichen Verhältnisse zeigten, diese aber alle nahm. Ich habe so nicht alle typischen Schädel erhalten, aber, wie ich wohl annehmen darf, nur typische". Diese Voraussetzung ist ganz irrig. Der einzelne Schädel kann aufgefasst werden als eine Summe von einzelnen Merkmalen a, b u. s. w., deren jedes eine variable Grösse darstellt. Als das typische Verhalten des Merkmales a bei einer grösseren zusammengehörigen Reihe von Schädeln werden wir das bezeichnen, welches bei der Mehrzahl der Einzelfälle vorkommt, die genauere arithmetische Begrenzung des „Typus" ist dabei am exactesten mit Hülfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu ermitteln, wie wir es oben (S. 80) an einigen Beispielen durchgeführt haben. Im Wesen des Typus liegt es danach ferner, dass er innerhalb der Variationsreihe eine centrale Stellung einnimmt und dass sich an ihn auf beiden Seiten extreme „atypische" Formen anschliessen. Habe ich nun festgestellt, dass bei einem Schädel das Merkmal a „typisches" Verhalten zeigt, so weiss ich damit über die Merkmale b und c noch gar nichts Bestimmtes, diese können beide oder eines auch dem Typus entsprechen oder nach der einen oder der anderen Seite hin atypisch sein. „Typische" Schädel schlechthin giebt es in diesem Sinne so wenig wie vollständig „atypische", sondern stets handelt es sich um eine Mischung typischer und atypischer Merkmale, deren besonderes Verhältniss („correlativer Typus" v. Töröks) in jedem Fall erst bestimmt werden muss, was natürlich zur Voraussetzung hat, dass vorher der abstracte („absolute") Typus der einzelnen Merkmale festgestellt ist. Wenn wir einen besseren Einblick in die Gesetze der Correlation hätten, die, wie wir aus allgemeinen Gründen annehmen dürfen, den Bau des Schädels zu einem wesentlichen Theile beherrschen, so würden wir vielleicht jene umständliche Arbeit vermeiden können, aber daran fehlt bekanntlich noch sehr viel, so oft man auch schon geglaubt hat, solche Gesetze gefunden zu haben. Selbst ein so häufig und von den ausgezeichnetsten Forschern eingehend untersuchtes Problem wie das der Beziehungen zwischen Prognathie und Schädelbau im Allgemeinen ist von seiner definitiven Lösung noch weit entfernt, nicht zu gedenken mancher anderen mehr oder weniger aphoristischen Constructionen dieser Art. Kehren wir zu unserem concreten Falle zurück, so ist z. B. die Annahme, dass die Schädel, die mit Rücksicht auf die beiden Hirnschädelindices den Typus repräsentiren, dies auch in Beziehung auf die Jochbreite thun müssten, ganz ungerechtfertigt, der Typus der Jochbreite

[1]) v. Török, Über den Yézoer Ainoschädel etc. 1. Th. Arch. Anthr. 18. 1889, 15—100, Taf. 1 u. 2; 2. Th. ibidem 23, 1895, 249—345; 3. Th. ibidem 24, 1897, 277—338, 479—576, Tafel 3—7; 4. Th. ibidem 26, 1900, 95—316, 561—690, Anhang 1—108.

müsste vielmehr ebenso wie der der Schädelindices aus der ganzen Reihe der zusammengehörigen Schädel ermittelt werden.

Aus der eben erörterten Eigenthümlichkeit der craniometrischen Variationsreihen ergiebt sich auch ohne Weiteres die richtige Bewerthung der Gruppenbildung, die unter Umständen dann hervortreten kann, wenn man Schädel nach zwei Merkmalen in Tabellenform anordnet, wie es unter Verwendung des Längenbreiten- und des Breitenhöhen-Index die specielle Untersuchungsmethode von Volz ist. Da der Variationsverlauf bei verschiedenen Merkmalen im Allgemeinen nicht gleichsinnig ist, bei dem einzelnen Schädel die Merkmale vielmehr in mannigfaltigen, nach dem gegenwärtigen Stande des Wissens im Ganzen als „zufällig“ zu bezeichnenden Combinationen zusammentreten können, so wird man immer in der Lage sein, nach der Art dieser Combinationen gewisse Gruppen schon a priori zu unterscheiden, und da alle denkbaren Combinationen, zumal bei beschränktem Untersuchungsmateriale, nicht vertreten zu sein brauchen, andere wieder in Mehrzahl vorkommen können, so ist es leicht möglich, dass sich bei einer solchen Anordnung scheinbar gut abgegrenzte Gruppen recht deutlich markiren.[1]) Dass solchen Gruppen aber eine tiefere Bedeutung im Allgemeinen nicht beizulegen ist, ergiebt sich aus zwei Erwägungen. Erstens erweist sich ihre Gültigkeit als ganz relativ im Hinblick allein auf jene Merkmale, die der Anordnung zu Grunde gelegt wurden. Wählt man andere Merkmale, so ändert sich auch die Gruppirung der Schädel. Volz hat ja, in der richtigen Empfindung für dieses Bedenken, den Versuch gemacht nachzuweisen, dass seinen Gruppen ein absoluter Werth zukomme, insofern als sie bestehen bleiben sollen, auch wenn man andere Charaktere berücksichtigt. Aber dieser Versuch ist, wie wir im Vorhergehenden gezeigt haben, nicht gelungen, und eben nur, weil es sich hierbei um rein thatsächliche Verhältnisse von grosser allgemeiner Bedeutung handelt, glaubten wir diesem Theile der Arbeit unseres Vorgängers eine manchem vielleicht zu sehr ins Einzelne gehende Widerlegung schuldig zu sein.

Wollte man nun aber auch vielleicht auf die absolute Durchführbarkeit einer solchen Gruppirung Verzicht leisten und schon ihrer zwar beschränkten, aber doch thatsächlich bestehenden Geltung einen classificatorischen Werth beimessen, so bliebe dann doch zweitens zu fragen, warum gerade die gewählten Merkmale, in diesem Fall also die zwei Schädelindices, eine solche ausschlaggebende Bedeutung für sich beanspruchen dürfen. Dass man zur Charakterisirung eines Schädels im Allgemeinen zunächst noch immer jene Indices heranzieht, ist doch streng genommen nur ein altes Herkommen, und es fehlt ja auch nicht an entgegengesetzten, ebenfalls von berufener Seite vertretenen Doctrinen, wonach z. B. die Gesichtsbildung das Primäre und Grundlegende, die Hirnschädelform dagegen das Secundäre und mehr Untergeordnete sein soll. Aber das sind Fragen, die sich unserer Meinung nach nicht durch eine beliebige apodiktische Behauptung lösen lassen, und vorläufig wird es sich daher wohl empfehlen, in jedem Fall alle Charaktere möglichst vollständig in Betracht zu ziehen. Wir möchten hier nicht abbrechen, ohne noch ausdrücklich auf die klaren theoretischen und praktischen Darlegungen zu verweisen, die v. Török in den citirten Arbeiten gerade den Erscheinungen gewidmet hat, die bei der Combination verschiedener craniometrischer Merkmale und der dadurch bedingten Gruppirung der Schädel nach „correlativen Typen“ zur Beobachtung kommen.

Eine weitere grundsätzliche Anschauung, die ohne ausgesprochen zu werden, den Volzschen Gedankengang im Allgemeinen beherrscht, ist es, dass die Variationsbreite einer einheitlichen Rasse[2]) nur eine

[1]) Vergl. v. Török, Über die Stellung der Längenachsen der Gelenkköpfe beim menschlichen Unterkiefer. Ztschr Morph. u. Anthr. 1, 1899, 379, speciell 433 ff.

[2]) Wenn wir hier von „einheitlicher“ Rasse sprechen, so sind wir uns wohl bewusst, dass einer solchen Bezeichnung nur ein relativer Werth beigemessen werden kann. Wie schon von verschiedenen Seiten betont worden ist, lässt sich gegenwärtig wohl für keine Menschengruppe von höherer oder niederer systematischer Ordnung eine absolute Ungemischtheit in dem Sinne behaupten, dass ihr Stammbaum ganz rein bis auf die Urform oder eine der Urformen des Genus Homo zurückzuführen wäre, die entgegengesetzte Annahme, dass jede Gruppe im Laufe der Zeit Mischungen mit Elementen aus anderen, näher oder ferner stehenden erfahren habe, hat a priori vieles für sich. Darum handelt es sich hier aber nicht. Die melanesische und die polynesische Rasse stehen sich für die praktische Forschung als distincte in sich einheitliche Rassen gegenüber, wenn auch eine jede im Laufe der Zeit manche Beimischung aus der anderen erfahren haben mag und diese Beimengungen in der einen oder anderen Beziehung selbst alterirend auf den Gesammtcharakter der Rasse gewirkt haben sollten. Das Verfehlte der Richtung, gegen die wir uns wenden, sehen wir darin, die einzelnen localen Abweichungen bei den Gliedern einer Rasse, z. B. der polynesischen, unter einseitiger Benutzung eines willkürlich gewählten Merkmals, jedesmal aus einem besonderen Mischungsverhältniss erklären zu wollen. Vergl. hierzu die trefflichen Ausführungen Ehrenreichs (Anthropol. Stud. über die Urbewohner Brasiliens. Brnschwg. 1897 Allg. Theil 5 ff.).

beschränkte sein könne, dass also z. B. ein Schwanken des Längen Breiten Index von Dolichocephalie bis zur Brachycephalie, wie wir es bei unseren Oster Insulanerschädeln fanden, an und für sich schon in unzweideutiger Weise eine Rassenmischung documentire. Dieser Schluss ist aber keineswegs zwingend. Jedem zoologischen Systematiker wie jedem Anatomen ist die Thatsache geläufig, dass manche Arten im Ganzen ebenso wie einzelne Theile eines Organismus in höherem Maasse zur Variation geneigt sind als andere, ohne dass man im Stande wäre, dafür jedesmal eine ausreichende Erklärung zu geben.[1]) Dass Menschengruppen von einheitlicher Abstammung nicht dasselbe Verhalten sollten zeigen können, ist eine ganz unerwiesene Hypothese, die freilich in anthropologischen Arbeiten sehr allgemein wie eine feststehende Thatsache behandelt wird, sobald man bei einer Menschengruppe auf verschiedene „Typen" zu stossen vermeint.[2]) Übrigens vermag auch Volz in der Anwendung dieses Principes nicht consequent zu bleiben. Was die polynesische Rasse betrifft, so kann er nicht umhin zuzugeben (l. c. 148), dass sie verschiedene Typen umfasse, da sie Schädel mit sehr verschiedenen Indices begreift. „Der Längen-Breitenindex schwankt von Mesocephalie durch Brachycephalie bis zur Hyperbrachycephalie, ebenso geht der Längen-Höhenindex von der oberen Orthocephalie bis zu extremer Hyperhypsicephalie, was einer Schwankung des Breiten-Höhenindex von 15 Proc. und darüber gleichkommt." Wenn aber den Polynesiern eine so grosse Variationsbreite von den tiefen Graden der Mesocephalie bis zu extremen der Brachycephalie gestattet wird, ohne dass sie deshalb aufhören müssten echte Polynesier zu sein, so ist wohl die Frage erlaubt, warum sie nicht auch nach der anderen Seite, zur Dolichocephalie hin, variiren sollten, wie wir das bei den Oster Insulanern sehen?

Ebenso ungerechtfertigt, wie es unserer Meinung nach ist, die physische Vielgestaltigkeit einer Menschengruppe generell auf Rassenmischung zurückzuführen, ebenso wenig vermögen wir endlich die Anschauung als begründet anzuerkennen, von der aus Volz es unternimmt, die vermeintlich gemischten Bevölkerungen auf die ursprünglichen Componenten zu analysiren. Denn dieses Verfahren basirt ganz und gar auf dem Dogma, dass bei einer Kreuzung verschiedener Rassen bestimmte Complexe physischer Merkmale, wie es z. B. die „Schädelformen" sind, gewissermaassen letzte unveränderliche Elemente darstellen, die unter den Mischungsprodukten auch nach Generationen im Grossen und Ganzen noch immer in der ursprünglichen Beschaffenheit wieder auftauchen. Ansichten dieser Art sind ja neuerdings mehrfach und in verschiedenen Modificationen vorgetragen worden, doch erweist sich das Meiste davon bei näherer Prüfung nicht als stichhaltig oder doch nur als rein hypothetisch.[3])

Die grosse Rolle, die die „Rassenmischung" in vielen anthropologischen Arbeiten spielt, steht in einem bedauerlichen Gegensatze zu unseren geringen thatsächlichen Kenntnissen der Vorgänge, die hierbei von Statten gehen, und besonders zur Beurtheilung der näheren Bedingungen, die bei der Vermischung verschiedener Rassen für die Gestaltung der Schädelform maassgebend sind, fehlt es an zuverlässigem Materiale fast ganz, was in dieser Hinsicht zu Gunsten der verschiedenen Theorien angeführt wird, ist, wenn man es näher untersucht, meistens nichts weiter als eine auf eben jene Theorien schon gegründete Deutung fertig vorliegender Thatsachen, deren Zustandekommen der Kenntniss entzogen blieb.[4]) Was

---

[1]) G. Schwalbe bringt in seinen „Studien über Pithecanthropus erectus Dubois" (Ztschr. Morph. u. Anthr. 1, 1899) gelegentlich (S. 89) die im obigen Zusammenhange besonders interessante Notiz, dass bei circa 200 Schädeln der Fischotter (Lutra vulgaris), die sämmtlich aus einer Gegend (dem Elsass) stammten, der Längen Breiten Index von 74—87 variirte.

[2]) Vergl. dazu die Bemerkungen von A. B. Meyer über die Papúas auf Neu-Guinea in Publ. K. Ethnogr. Mus. Dresd. 9 S. 84 ff. 1893.

[3]) Vergl. die Kritik der Kollmannschen Doctrin von der Constanz der Gesichtsformen von Seiten der Herren Sarasin (Forschungen auf Ceylon 3, 237—240 1892), ferner E. Schmidt über die Zwergtheorien Sergis und Kollmanns (Glob. 67, 65 1895) und A. B. Meyers Bemerkung darüber (Distribution of Negritos 1899, 87 Anm. 1).

[4]) Eine grössere Zahl sehr beachtenswerther Beobachtungen über Veränderungen der Schädelform bei Mischlingen gegenüber der ihrer Erzeuger hat neuerdings B. Hagen in seinem prächtigen Atlas ostasiatischer Völker mitgetheilt (s. speciell die Zusammenfassung S. XVI ff.). Die theoretischen Aufstellungen, in denen auch dieser erfahrene Autor nicht umhin kann, sogleich eine Erklärung der verschiedenen anscheinend widersprechenden Befunde zu versuchen, finden wir allerdings nicht durchweg zwingend, aber wir meinen, dass die mitgetheilten Beobachtungen nichts an ihrem Werth einbüssen, wenn sie auch im Augenblicke nur einen weiteren Beleg dafür bieten, dass die Verhältnisse, die hier vorliegen, viel zu complicirt sind, als dass sie sich ohne Weiteres auf eine einfache Formel reduciren liessen. Erst wenn ein so gut verbürgtes Thatsachenmaterial in viel grösserer Ausdehnung vorliegen wird, dürfte es aussichtsvoll sein, an die Ermittelung der hier waltenden Naturgesetze heranzutreten.

wir über das Verhalten anderer somatischer Charaktere wissen, namentlich der Haare, der Farbe der Haut und der Augen, wo ein etwas reichlicheres Beobachtungsmaterial vorliegt, ist wohl wenig geeignet, eine Unterstützung für solche Anschauungen zu liefern.[1]) Auch hier verwahren wir uns ausdrücklich dagegen, leugnen zu wollen, dass man gelegentlich auch auf Erscheinungen dieser Art stösst,[2]) unser Widerspruch richtet sich allein gegen die ungerechtfertigte, weil voreilige, Verallgemeinerung solcher vereinzelter Beobachtungen.

Recapituliren wir zum Schlusse noch einmal die Punkte, die speciell für unsere Oster Insulaner in Frage kommen, so können wir an den vorliegenden Schädeln, wie wir im Verlauf unserer Arbeit dargelegt haben, eine beträchtliche Variationsbreite sowohl der descriptiven wie der metrischen Charaktere constatiren. Ob die Variationsreihen als einheitliche in dem oben (S. 83) definirten Sinne zu betrachten sind oder nicht, mag dahin gestellt bleiben, jedenfalls kann keine Rede davon sein, dass wir, alle Merkmale berücksichtigend, verschiedene scharf umgrenzte Typen unterscheiden könnten, die wir etwa als „melanesischen" u. s. w. ansprechen dürften. Es blieben in diesem Sinne nur gewisse Merkmale eines jeden Schädels zu verwerthen, wie denn auch die Eintheilung von Volz in Wirklichkeit eben nur die beiden Schädelindices heranzieht und nur im Hinblick auf sie gültig ist. Berücksichtigen wir dagegen z. B. den Profilwinkel, so ergiebt sich (s. oben S. 89), dass die grosse Mehrzahl unserer Schädel als mesognath, nur zwei als ausgesprochen prognath zu bezeichnen sind. Wollten wir diese Differenzen auf Vererbung von verschiedenen Rassen zurückführen, so müssten wir offenbar in den hohen Graden der Prognathie die Nachwirkung melanesischen oder australischen Blutes sehen (vergl. Topinard, L'Anthropologie, 2. éd. 1877, 493 unten). Aber nach der Eintheilung von Volz, das heisst mit Rücksicht auf die beiden Schädelindices, sind gerade die beiden namhaft gemachten Schädel echte Polynesier (Volz l. c. 124). In dieser Weise einzelne Merkmale eines Schädels als das Erbtheil von bestimmten Rassen, bei denen jene Merkmale einen überwiegenden Charakter bilden mögen, zu betrachten, erschiene uns allenfalls dann zulässig (vergl. Ammon l. c.), wenn die Rassenmischung auf Grund historischer Überlieferung als erwiesen zu betrachten wäre oder wenn die Gesammtheit der physischen Charaktere eine solche Auffassung nahe legen sollte. Davon abgesehen aber können wir in dieser Frage uns nur dem Urtheile der Herren Sarasin (Ceylon 3, 223 u. 339 1892) anschliessen, dass Dolichocephalie und Brachycephalie oder die Gesichtsform „nähere Verwandtschaft oder Entfernung zwischen verschiedenen Varietäten zwar anzeigen können aber nicht nothwendig müssen".

Was wir nun über die physische Gesammterscheinung der Oster Insulaner wissen, ist der Volzschen Annahme gewiss nicht günstig. Nach Volz (l. c. 134) finden sich unter 36 Schädeln von Erwachsenen 4 „australische", 22 (ost- und west) „melanesische" und 10 „polynesische". Wie im Vorgefühle der unangenehmen Consequenzen, die sich aus dieser Feststellung ergeben müssen, betont Volz (l. c. 135), dass den Zahlen kein statistischer Werth beigelegt werden dürfe, und will nur „auf ein Vorherrschen der Polynesier und Westmelanesier schliessen". Aber lassen wir auch die Frage nach den „australischen" Schädeln ganz auf sich beruhen, so werden wir doch, wenn wir dieser Art der Betrachtung überhaupt einen Werth beimessen wollen, nicht umhin können, einfach zu constatiren, dass unter diesen Schädeln die „melanesischen"[3]) bei weitem überwiegen. Unter diesen Umständen sollten wir erwarten, dass auch in anderen Punkten, im Habitus des Gesichts, in der Beschaffenheit des Haares und in der Hautfarbe, der Einfluss einer so grossen Menge melanesischen Blutes sehr merkbar zu Tage treten werde. Wie wir aber im Eingang unserer Arbeit an der Hand der Literaturangaben hinlänglich gezeigt zu haben glauben, ist dies keineswegs der Fall. Denn wenn wir selbst die vereinzelten und unbestimmten Äusserungen einiger Beobachter, aus denen man auf melanesische Charaktere bei den Oster Insulanern geschlossen hat, für

---

[1]) Vergl. O. Ammon, Zur Theorie der reinen Rassetypen. Ztschr. Morphol. u. Anthrop. 2, 679ff. 1900.

[2]) Ein interessantes Beispiel von lang anhaltender Wirkung einer einmaligen Kreuzung verschiedener Rassen bei den Nachkommen bietet die Mestizen-Colonie auf der Insel Kisser bei Timor. S. das Referat von A. B. Meyer, Petermanns Mitth. 1882, S. 466. — Vergl. ferner in Bezug auf Schädelform E. Schmidt, Über alt- u. neuägyptische Schädel. Beitrag zu unseren Anschauungen über die Veränderlichkeit und Constanz der Schädelformen. Arch. Anthr. 17, 189ff., 1888 speciell 214—217.

[3]) Die „west"- und die „ost"melanesischen Schädel hier zusammenzunehmen, ist schon deshalb gerechtfertigt, weil diese Varietäten einer Rasse von den beiden anderen Typen doch jedenfalls durch eine weit tiefere Kluft als von einander geschieden sind, ausserdem bemerkt auch Volz (l. c. 122) selbst, dass der „äussere Habitus im Grossen und Ganzen bei beiden Gruppen ganz der nämliche ist".

vollkommen glaubwürdig halten wollten, so würde es sich dabei doch nur um einen geringen Procentsatz der Bevölkerung handeln, während im übrigen die Berichte aller Reisenden aus älterer wie neuerer Zeit keinen Zweifel daran lassen, dass die Oster Insulaner, als Ganzes genommen, in ihrer äusseren Erscheinung durchaus den Eindruck machen, echte Polynesier zu sein.

Ebenso haben wir gesehen, dass die Überlieferungen über die Herkunft der Oster Insulaner zu unsicher sind, um darauf irgend welche weiter gehenden Schlüsse zu gründen. Die Frage einer vorpolynesischen Urbevölkerung anderer Rasse kann auf der Basis historischen Materiales zur Zeit kaum ernsthaft discutirt werden, geschweige dass sich über die anthropologische Stellung einer solchen Bevölkerung etwas nicht rein Hypothetisches aussagen liesse. Soweit die Tradition überhaupt einen positiven Anhalt gewährt, verweist sie auf die benachbarten Archipele, die Austral- und Paumotu Inseln, als nächsten Ausgangspunkt für die Wanderung der Vorfahren der gegenwärtigen Bewohner. Hier wird daher auch eine planmässig vorgehende Forschung in erster Linie einzusetzen haben, wenn sie einmal diese Seite des Problems der Oster Insel Anthropologie in Angriff nehmen wollte. Ehe man sich in Speculationen darüber ergeht, die anthropologischen Besonderheiten der Oster Insulaner durch Mischung verschiedener Rassen zu erklären und weiter diese Rassen nach einander die Bevölkerung der Insel bilden zu lassen, würde es angezeigt sein, zu untersuchen, ob die anthropologischen und speciell craniologischen Charaktere, die wir bei den Oster Insulanern antreffen, diesen wirklich eigenthümlich sind, oder ob nicht schon bei den Bevölkerungen jener Inselgruppen analoge Variationen vorkommen. Zur Behandlung dieser Aufgabe fehlt freilich zur Zeit wohl noch das Material, Volz (l. c. 167) z. B. vermag nur 5 Schädel vom Paumotu Archipel und von den Austral Inseln gar keinen namhaft zu machen.[1])

Die Anschauungen, die Volz über die anthropologischen Verhältnisse auf der Oster Insel wie in der Südsee[2]) überhaupt entwickelt und deren Consequenzen, wenn sie richtig wären, von der grössten Tragweite sein würden, erheben sich, dahin müssen wir das Ergebniss unserer Nachprüfung zusammenfassen, nicht über den Werth einer reinen, durch die objective Beobachtung durchaus nicht hinreichend unterstützten Hypothese. In der Überzeugung, dass sich mit den Fortschritten der thatsächlichen Kenntnisse im Laufe der Zeit ganz von selbst ergeben muss, was an dergleichen Aufstellungen haltbar ist und was nicht, würden wir am liebsten von jeder Kritik ganz abgesehen haben, doch es erschien nicht überflüssig, auch Andere zu warnen, diesen Speculationen ohne nähere Prüfung zu folgen. Die Geschichte der Anthropologie zeigt ja leider vielfach, dass gerade in dieser Wissenschaft vage Theorien, wenn sie mit Nachdruck und wiederholt vorgetragen werden, nur zu leicht als baare Münze gelten und selbst, wenn allmählich die Thatsachen in gar zu starken Widerspruch mit ihnen gerathen und so ihre Nichtigkeit objectiv erweisen, öfter kaum wieder aus den Büchern und Köpfen auszurotten sind.

Der grundsätzliche Fehler, an dem die Volzsche Arbeit unseres Erachtens krankt, beruht in dem Bestreben, um jeden Preis greifbare Resultate von allgemeiner Bedeutung vorzulegen. Ein solches Bestreben ist in der Natur unseres Geistes begründet, und seine Befriedigung wird stets das ideale Ziel einer wissenschaftlichen Arbeit darstellen, aber dadurch darf man sich doch nicht zu der Meinung verführen lassen, vorhandene Schwierigkeiten zu lösen, indem man blindlings über sie hinweggeht. Das Studium der Bevölkerungsverhältnisse der Südsee, die Verfolgung der Wanderungen und Durcheinanderschiebungen verschiedener Rassen und Stämme, ihre besondere Ausbildung unter dem Einfluss eigenartiger Lebensbedingungen bei localer Isolirung, bildet gewiss eines der anziehendsten und wichtigsten Probleme der speciellen Anthropologie, und ein jeder wird zu beglückwünschen sein, dem es gelingt, einen Beitrag zur

[1]) Als literarische Quelle für einen dieser Schädel wird genannt A. B. Meyer u. Tüngel, Verzeichniss der Race-Skelette und -Schädel des Dresdner Anthropologischen Museums (Mitth. K. Zool. Mus. Dresd. 3, 325 ff. 1878). Dies beruht auf einem Irrthum. A. a. O. ist kein solcher Schädel erwähnt, und die Sammlung hat auch seither keinen erworben.

[2]) Diese Anschauungen können übrigens nur in beschränktem Umfang auf Originalität Anspruch erheben, da schon verschiedentlich für die Classificirung der Südseebevölkerungen die Schädel Indices in ähnlich einseitiger und übertriebener Weise herangezogen worden sind. Es genüge, an das einfache Schema R. Krauses zu erinnern (Schmeltz u. Krause, Die ethnogr. anthrop. Abth. d. Mus. Godeffroy in Hamburg 1881, 545 ff.), der für Oceanien zwei ursprüngliche Rassen annahm, eine dolichocephale papuanische, die die eigentliche „Urbevölkerung“ bilden sollte, und eine später eingedrungene brachycephale maleische, aus deren Mischung die Mesocephalen in ihren mannigfachen Abstufungen hervorgegangen wären. Volz führt diese Hypothese nur mehr bis ins Einzelne aus, geht jedoch darin principiell noch einen Schritt weiter, dass er unter den dolichocephalen Schädeln eine fernere Scheidung zwischen „melanesischen“ und „australischen“ vornimmt.

Klärung der verwickelten Erscheinungen zu liefern. Allein wir meinen, dass man zu dem Behuf etwas Besseres wird beibringen müssen als die Behauptung, dass jeder Südsee Schädel an dem Verhalten zweier Indices erkennen lasse, ob er einem Australier, Melanesier oder Polynesier angehört habe. Wie wenig erspriesslich ein solches einseitiges und willkürliches Verfahren ist, dafür liessen sich aus der bisherigen Geschichte der Anthropologie nur zu viele Beispiele anführen, und es ist sehr erfreulich, dass gegenwärtig endlich von verschiedenen Seiten her eine Reaction gegen diese fehlerhafte Richtung mehr und mehr zum Durchbruche zu kommen scheint. In wissenschaftlichen Fragen hat es sich auf die Dauer noch immer als richtiger und nutzbringender erwiesen, sich mit den wirklichen Kenntnissen, so beschränkt sie auch sein mögen, zu begnügen, als sich dem Behagen hinzugeben, das der erträumte Reichthum einer tiefer gehenden Einsicht vorübergehend gewähren mag.

Anhang

Literatur für Schädelbeschreibungen

Ausser den verschiedenen Lehrbüchern der Anatomie des Menschen

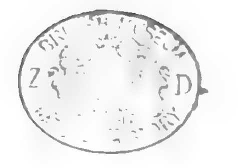
1. Bartels, P. Über Geschlechtsunterschiede am Schädel. I.-Diss. Berl. 1897.
2. Bianchi, S. Sul modo di formazione del terzo condilo e sui processi basilari dell' osso occipitale nell' uomo. Archivio per l'Antrop. e la Etnol. 17, 1887, 345—357.
3. Broca, P. Instructions craniologiques et craniométriques. Paris 1875.
4. Buschan, G. Metopismus (Real-Enc. d. ges. Heilk. 3. Aufl. 1897).
5. Debierre, Ch. Développement du segment occipital du crâne. J. de l'Anat. et de la Physiol. 31, 1895.
6. Dwight, Th. Fossa praenasalis. Arch. Anthr. 21, 1893, 247—252.
7. Ecker, A. Ueber den queren Hinterhauptswulst (Torus occipitalis transversus) am Schädel verschiedener aussereuropäischer Völker. Arch. Anthr. 10, 1878, 115—122, Taf. 4 (z. Th.) u. 5.
8. Friedlowsky, A. Über die sogenannten accessorischen Gelenkshöcker an der *Pars basilaris ossis occipitis* und einige Formen von ungewöhnlicher Gelenksverbindung zwischen dem Zahnfortsatz des Epistropheus und dem Hinterhauptknochen. S. B. Ak. Wiss. Wien. Math. Naturw. Cl. 60, 1. Abth. 1869. 319—342, 1 Tafel.
9. His, W. Die anatomische Nomenclatur. Nomina anatomica. Verzeichniss der von der anatomischen Gesellschaft auf ihrer 9. Versammlung in Basel angenommenen Namen. SA. aus Arch. Anat. u. Phys. Anat. Abth. Suppl.-B. 1895.
10. Hyrtl, J. Die doppelten Schläfelinien der Menschenschädel, und ihr Verhältniss zur Form der Hirnschale. Denkschr. math. naturw. Cl. K. Ak. Wiss. Wien B. 32, 41—50, 3 Tafeln, 1871.
11. v. Ihering, H. Die Schläfenlinien des menschlichen Schädels. Reichert u. du Bois-Reymonds Arch. f. Anat. u. Phys. 1875, 67—77, Tafel 3.
12. Kalenscher, I. Über den sogenannten dritten Gelenkhöcker und die accessorischen Höcker des Hinterhauptbeins (Condylus tertius et processus accessorii ossis occipitis). I.-D. Königsberg i. Pr. 1893.
13. Killermann, S. Ueber die Sutura palatina transversa und eine Betheiligung des Vomer an der Bildung der Gaumenfläche beim Menschenschädel. Arch. Anthr. 22, 1894, 393—424, Tafel 7—9.
14. Krause, W. C. F. Th. Krauses Handbuch der menschlichen Anatomie. 3. Aufl. Bd. 3 (Racen-Anatomie und Varietäten). Hannover 1880.
15. — Handbuch der Anatomie des Menschen. Mit einem Synonymenregister. Auf Grundlage der neuen Baseler Anatomischen Nomenclatur. 1. Abth. Leipzig 1899.
16. Kupffer, C. und Bessel-Hagen, F. Schädel und Skelete der anthropologischen Sammlungen zu Königsberg i. Pr. Anthr. Smlgn. Dtschlds. No. 4 (speciell S. 2—3). Braunschw. 1879.
17. Mehnert, E. Catalog der anthropologischen Sammlung des Anatomischen Instituts der Universität Strassburg i. E. Ibidem Nr. 15 (speciell Zusammenstellung der Schädelvarietäten S. 97 ff.). 1893.
18. Merkel, Fr. Die Linea nuchae suprema. Leipzig 1871.

19. Mingazzini, G. Ueber die onto- und phylogenetische Bedeutung der verschiedenen Formen der Apertura pyriformis. Arch. Anthr. 20, 1892, 171—180, Tafel 7.
20. Ranke, J. Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe bei den Primaten. Sb. math.-phys. Cl. d. K. b. Akad. d. Wiss. München, 28, 1899, 227—270.
21. — Die überzähligen Hautknochen des menschlichen Schädeldachs. Abh. d. K. bayer. Ak. d. Wiss. 2. Cl. 20. Bd. 2. Abth. München 1899.
22. Schlocker, H. Ueber die Anomalieen des Pterion. I.-D. Dorpat 1879.
23. Schmidt, E. Anthropologische Methoden. Anleitung zum Beobachten und Sammeln für Laboratorium und Reise. Leipzig 1888.
24. Spee, F. Graf von, Kopf = Handbuch d. Anatomie d. Menschen von K. von Bardeleben, 1. Bd. 2. Abth. Jena 1896.
25. Stieda, H. Die Anomalien der menschlichen Hinterhauptsschuppe. Anatomische Hefte 1. Abth. Bd. 2, 59—107, Tafel 4—7. 1892.
26. Stieda, L. Ueber die verschiedenen Formen der sog. queren Gaumennaht (Sutura palatina transversa). Arch. Anthr. 22, 1894, 1—12, Tafel 1 u. 2.
27. — Der Gaumenwulst (Torus palatinus). Internat. Beitr. zur wissensch. Med. Festschr. f. R. Virchow, 1, 145—176, Tafel 6 u. 7, Berlin 1891.
28. Török, A. v. Grundzüge einer systematischen Kraniometrie. Stuttgart 1890.
29. Topinard, P. Du Prognathisme alvéolo-sous-nasal. Revue d'Anthrop. 1, 1872, 628—668.
30. Virchow, R. Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel. Abh. K. Ak. Wiss. Berlin 1875.
31. Waldeyer, W. Bemerkungen über die Squama ossis occipitis mit besonderer Berücksichtigung des „Torus occipitalis". Arch. Anthr. 12, 1880, 453—461, Tafel 9, Fig. 1 u. 2.
32. — Anomalien des harten Gaumens. Dazu Discussion: Bartels, Lissauer, R. Virchow. ZfE. 24, 1892 Verh. 427—430.
33. — Ueber den harten Gaumen. Corr. Bl. Ges. f. Anthr. 1892, 118—119.
34. Welcker, H. Cribra orbitalia, ein ethnologisch-diagnostisches Merkmal am Schädel mehrerer Menschenrassen. Arch. Anthr. 17, 1888, 1—18, Tafel 1.
35. Zaaijer, T. Sur la persistance de la synchondrose condylo-écailleuse dans l'os occipital de l'homme et des mammifères. Arch. Néerland. 28, 411—441, Planche 7—9. 1893.



1-3 *Schädel* 1786 (*mas ad.*), 4-6 *Schädel* 1775 (*fem. mat.*)

$^1/_2$ *nat. Grösse*

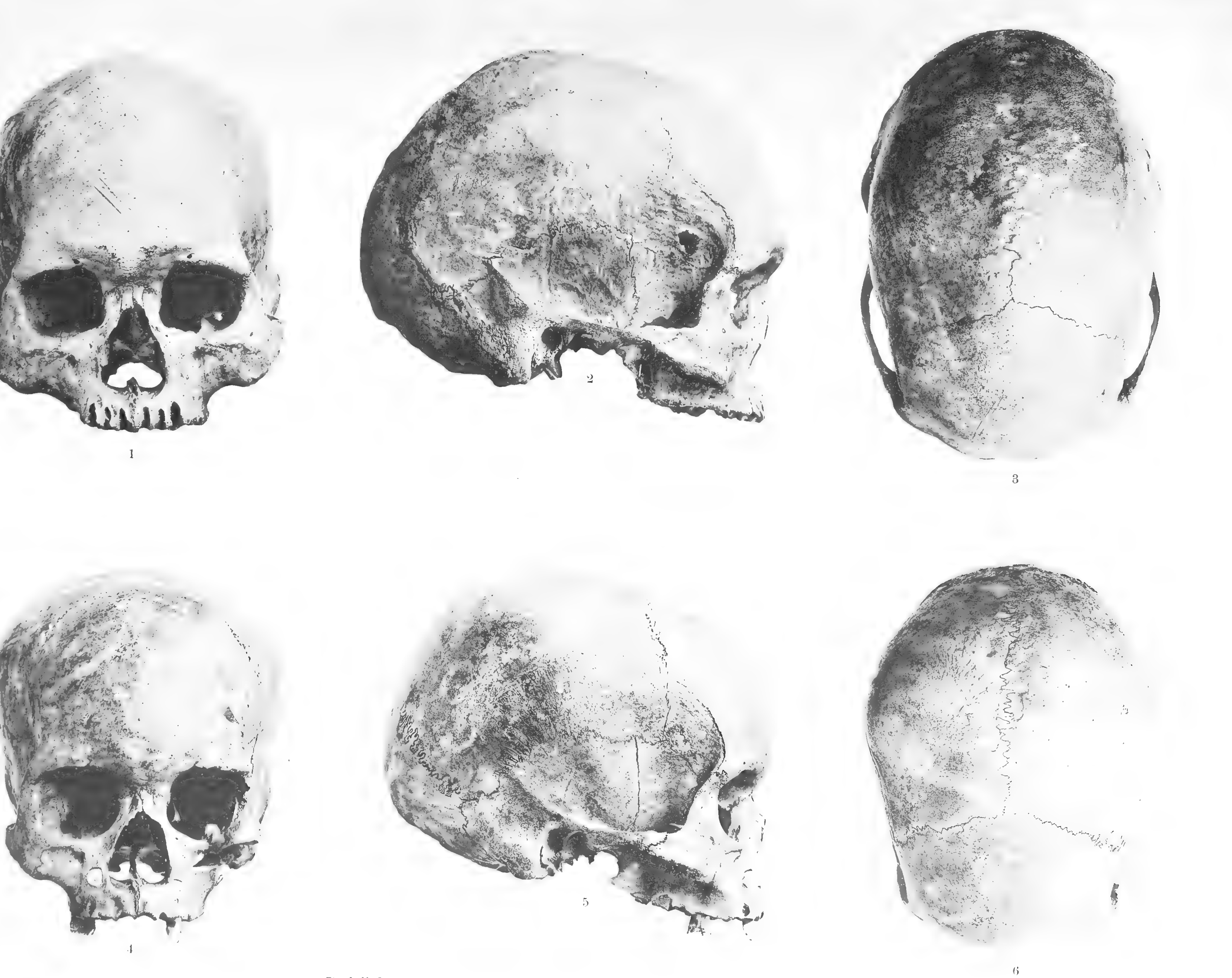




1–3 *Schädel* 1785 (*mas ad.*) 4–6 *Schädel* 1779 (*fem. mat.*)

$^1/_2$ *nat. Grösse*





1–3 *Schädel* 1773 (*mas mat.*) 4–6 *Schädel* 1769 (*fem. ad.*)

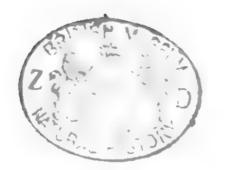
$^1/_2$ *nat. Grösse*

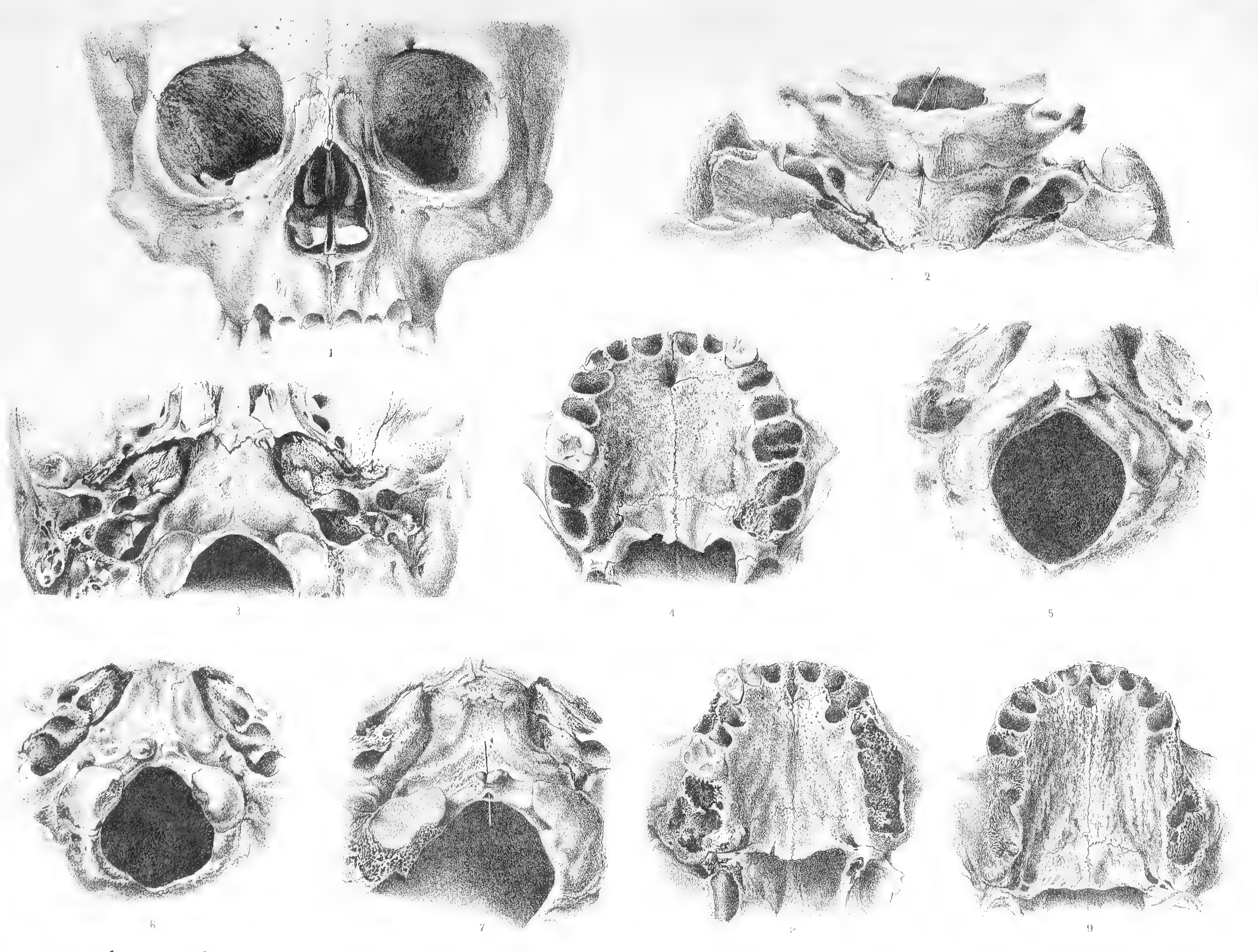




1-3 *Schädel* 1787 *(mas mat.)* 4-6 *Schädel* 1783 *(mas ad.)*

$^{1}/_{2}$ *nat. Grösse*





Anatomische Einzelheiten: 1 *Schädel* 1766, 2 *Schädel* 1783, 3 *Schädel* 1778, 4 *Schädel* 1769, 5 *Schädel* 1787, 6 *Schädel* 1775, 7 *Schädel* 1771, 8 *Schädel* 1778, 9 *Schädel* 1781

nat. Grösse

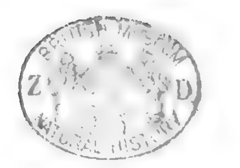






Oster Insulaner

nach Originalaufnahmen des Herrn Professor Dr. A. Baessler (Tahiti 1896)



Nr. 5

Neue Käfer von Celebes

IV

Von

Dr. K. M. Heller

Mit 18 Figuren im Text und einer Tafel in Steindruck



Die vielleicht auffallende Erscheinung, dass erst in diesem weiteren, dem 4. Beitrage zur Käferfauna von Celebes, der sich auch im Wesentlichen auf die Sammlungen der Herrn Drs. P. und F. Sarasin stützt, so ausgezeichnete Formen wie *Pseudaegus*, *Tapinelytrum*, gewisse *Coptorhynchus*- und *Heteroglymma*-Arten beschrieben werden, erklärt sich durch ein weiteres Zugeständniss der genannten Herren, deren Liberalität unbegrenzt erscheint.

Dem Bearbeiter der Käfer von Celebes schien es nämlich bedenklich, auf einzelne Stücke Arten zu gründen, deren Typen er nicht auch später augenblicklich zum Vergleiche zur Hand haben konnte und so verzichtete er in den vorhergehenden Beiträgen, von vereinzelten Fällen abgesehen, darauf, solche Arten zu beschreiben.

Um aber die Kenntniss dieser Inselfauna möglichst zu fördern, haben sich die Herren Drs. Sarasin in nicht genug anzuerkennender Weise entschlossen, auch die Unica, soweit sie Typen neuer Arten darstellen, dem Museum zu überlassen, wofür Ihnen auch an dieser Stelle der wärmste Dank gesagt sei.

Im Uebrigen schliesst sich auch dieser Theil sowohl inhaltlich, als auch äusserlich den vorhergehenden an, ich gebe daher zunächst eine Uebersicht der behandelten Arten.

Carabidae

1. *Macrochilus nigrotibialis* sp. n.
2. *Colpodes placidus* sp. n.

Staphylinidae

3. *Xantholinus (Indoscytalinus* subg. n.*) albicornis* sp. n.

Erotylidae

4. *Callilanguria asymmetrica* sp. n.
5. *Neocoptengis* (g. n.) *cyanipes* sp. n.

Collydiidae

6. *Narcisa decidua var. nigricornis* n.

Lucanidae

7. *Pseudaegus* (g. n.) *leptodon* sp. n.
8. *Aegus sculpticollis* sp. n.
9. „ *punctithorax* sp. n.

Passalidae

Gnaphalôcnemis nom. nov.
10. *Plesthenus mandibularis* sp. n.

Melolonthidae

11. *Philacelota* (g. n.) *submaculata* sp. n.
„ *sulana* sp. n. — Sula-besi.

Buprestidae

12. *Endelus sulcicollis* sp. n.

Elateridae

13. *Melanoxanthus archiducalis* sp. n.

Curculionidae

14. *Ectemnomerus durianus* sp. n.
Heteroglymma biramosa Mots.
15. „ *klabatica* sp. n.
16. „ *klabatica soputana* subsp. n.
17. „ *albicans* sp. n.
18. „ *cimex* sp. n.
19. „ *sudarae* sp. n.
„ *bispinosa* sp. n. — Sangi
„ *echinata* sp. n. — Lombok
„ *alata* sp. n. — Philippinen
20. *Bonthaina* (g. n.) *fausti* sp. n.
21. „ *solitaria* sp. n.

1. *Macrochilus nigrotibialis* sp. n.

M. trimaculato Chaud. affinis, niger, tenuiter fulvo-pubescens, capite macula interoculari rufa, utrinque subimpresso, labro nigro, anguste ferrugineo marginato, oculis inaequaliter globosis, antice declivioribus; antennis articulis quatuor basalibus nigricantibus, reliquis ferrugineis; prothorace transverso, capite vix latiore, disco sat remote, lateribus crebrius punctato; elytris punctato-striatis, interstitiis planiusculis, stria prima, secunda et tertia apice extrorsum curvatis, elytris singulis maculis duabus luteis, una rotundata ante medium, altera apicali, ovata, cum opposita conjuncta; corpore subter nigricante, femoribus flavis, tibiis nigris, tarsis brunneis.

Long. 9, lat. hum. 2·5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, inter pagum „Buol" et Matinang montes Drs. Sarasin legerunt VIII 1894 (Mus. Dresd. Nr. 12623).

Die Art ist dem aus Vorderindien (Dekkan) beschriebenen *M. trimaculatus* Chaud. (Revue Zool. 1872 p. 171) in Grösse und Färbung sehr ähnlich, unterscheidet sich aber vor allem von diesem durch die schwarze Färbung der Oberlippe und der Tibien. Schwarz, fein und sparsam gelblich behaart, das Abdomen mehr pechbraun, Palpen gelbbraun, Kinn mit drei in einer Reihe stehenden, gleichgrossen, eingestochenen Punkten, Oberlippe schwarz, fein röthlich gelb gesäumt, die basalen 4 Fühlerglieder schwärzlich, die übrigen rostroth. Stirn beiderseits mit flachen Eindrücken, zwischen den Augen mit einer rothen Makel. Augen ungleichmässig gewölbt, vorn im steilen, hinten im flachen Bogen abfallend, so dass ihr Culminationspunkt dem Vorderrande näher ist und hier die Kopfbreite der des Halsschildes gleichkommt. Halsschild quer an den Hinterecken etwas röthlich durchscheinend, der umgeschlagene Seitenrand gelb, im Uebrigen der Form nach dem von *M. bensoni* Hope ähnlich, doch weitläufiger punktirt und die Mittelfurche etwas tiefer, die stumpfwinkeligen Hinterecken nicht so scharf gerandet. Flügeldecken mit flachen Zwischenräumen, die drei innersten Streifen an der Spitze leicht nach aussen gekrümmt, die Naht mit einer, die übrigen Streifen mit zwei Punktreihen. Die gelben Makeln auf den Decken ähnlich wie bei *bensoni*, doch die Ränder nicht zackig, die vordere Makel zwischen dem 1. und 7. Punktstreifen gelegen, rund, etwas länger als breit. Die ovale Spitzenmakel von der Naht bis etwas über den 5. Streifen hinausreichend und von derartiger Ausdehnung, dass das 1. und 2. Spatium (der Nahtstreifen nicht

mitgezählt) bis zum Deckenhinterrande hin gelb sind, bei *bensoni* vereinigen sich hingegen die dunklen Deckenseiten durch einen feinen dunklen Spitzensaum mit der Naht. Die Spitze des, wie gewöhnlich tief ausgerandeten Mesosternalfortsatzes, die Vorder- und Mittelhüften, sowie alle Schenkel und die Trochanteren der Hinterschenkel gelb, die Schienen schwarz, ihre Spitzen sowie die Tarsen röthlich pechbraun. Punktirung der Unterseite ähnlich wie bei *bensoni* (= *IV-maculatus* Guér.), nur die des letzten Abdominalsegmentes undeutlich querstreifig.

Die bis jetzt bekannten *Macrochilus*-Arten des asiatischen Continentes lassen sich auf folgende Weise gruppiren:

Flügeldecken röthlich gelb mit dunklem, in der Mitte makelartig erweiterten Nahtstreifen . . . . *dorsalis* Klug, Ostindien
Flügeldecken schwarz ohne gelbe Makeln, 13 mm . . . . . *impictus* Wied., Bengalen
Flügeldecken mit je einer gelben Makel
 die Makel ist streifenförmig und erstreckt sich von der Schulter bis zur Deckenmitte . . . . *scapularis* Reiche, Senegal,[1]) Ostindien?
 die Makel befindet sich in der Deckenmitte
  Länge des Thieres 9 mm . . . . *distactus* Wied., Java
  Länge des Thieres 13 mm . . . . *astericus* Withe (= *crucifer* Redtb.), China
Flügeldecken mit je zwei Makeln
 die vorderen Makeln doppelt so lang wie breit . . . . *saulcyi* Reiche, Syrien[2])
 die vorderen Makeln rundlich
  Länge des Thieres über 10 mm
   Halsschildhinterecken leicht abgerundet, die Apicalmakel geht nicht über den 4. Streifen hinaus . . . . *tripustulatus* F., Java, Birma
   Halsschildhinterecken mit einem kleinen scharfen Zähnchen, die Apicalmakel über den 5. Streifen hinausgehend . . . . . . *bensoni* Hope, Indien, Ceylon
  Länge des Thieres unter 10 mm
   Beine ganz gelb, Oberlippe gelbroth . . . *trimaculatus* Chaud., Dekkan
   Beine mit schwarzen Schienen, Oberlippe schwarz, rothgelb gesäumt . . . . *nigrotibialis* sp. n., Celebes

2. *Colpodes placidus* sp. n. (Tab. fig. 1.)

Piceus, elytris viridi-aeneis, purpureo-lavatis aut totis atro-purpureis; capite antice utrinque vix impresso, antennis rufis, articulis tribus basalibus in parte mediano infuscatis; prothorace nigro, transverso, basi apice aequilato, lateribus alato-rotundatis, sub rufescentibus, maxima cum latitudine in medio, angulis posticis obtusangulis, linea discoidali impressa tenuissima; elytris latitudine fere duplo (4:7 mm) longioribus apice inermibus, subtiliter striatis, stria secunda (scutellari abbreviata haud annumerata) punctis duabus impressis et cum prima longe anie apicem confluenti, tertia in sexto basali puncto-impresso, spatio octavo umbilicato-punctato, punctis sat aeque-distantibus; tarsis anticis obscure rufis utrinque subtiliter, posticis fortius sulcatis.

Long. 11—12, lat. 4—5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, summus mons Sudara, sub muscum, Drs. Sarasin 17. X 1893 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12624).

---

[1]) Der Autor beschreibt die Art vom Senegal, Gemminger und Harold geben als Vaterland India orientalis an, ich kann nicht entscheiden, ob ein Druckfehler vorliegt.

[2]) Ich sah diese interessante Art, die nach Stücken aus dem Jordanthal und von Nablus beschrieben wurde, seiner Zeit in der Sammlung des Herrn Peyron, in einem Exemplare, das aus Akka stammte, ich selbst erbeutete sie Ende März in wenigen Exemplaren auf dem Oelberge bei Jerusalem unter Steinen; sie scheint eine sehr beschränkte geographische Verbreitung zu besitzen, da sie weder aus nördlicheren Theilen Syriens noch aus Aegypten bekannt geworden ist.

Bei dem Bestimmungsversuche dieser Art nach Chaudoirs Monographie (Ann. soc. ent. France 1878 p. 286) würde man auf die Gruppe des *lampros* aus Japan stossen, die sich durch die verlängerten, schmalen Hinterbrustepisternen, die aussen nicht gefurchten Vorderschienen, die beiderseits gefurchten Hintertarsen, das beiderseits nicht bewimperte 5. Tarsenglied, die entfernt gefurchten Vordertarsen, das quere Halsschild und das aussen lappenartig ausgezogene vierte Hintertarsenglied auszeichnet. Schwarz, Flügeldecken erzgrün, mehr oder weniger purpurn übergossen, zuweilen ganz schwarzgrün, Fühler rostroth, die drei ersten Glieder, mit Ausnahme ihrer Wurzel und Spitze, schwärzlich. Halsschild quer, schwarz, mit breit aufgeworfenem röthlich durchscheinenden Seitenrand, am Vorderrande so breit wie am Hinterrande, die Vorderecken stark abgerundet, der Vorderrand sehr seicht gebuchtet, grösste Halsschildbreite in der Mitte, der Seitenrand vor den Hinterecken nicht ausgebuchtet, die eingegrabene Mittellinie sehr fein. Flügeldecken ungefähr doppelt so lang wie breit, ihr Seitenrand vor der Spitze kaum gebuchtet, einfach gestreift, wie gewöhnlich mit verkürztem Scutellarstreifen, der zweite ganze Streifen am Aussenrande vor der Mitte und im zweiten Drittel mit einem eingestochenen Punkte.[1] Dieser Streifen vereinigt sich bei allen 6 mir vorliegenden Stücken bereits im 5. Sechstel der Deckenlänge, vor der Spitze mit dem ersten Streifen, der in seinem Spitzentheile stärker vertieft ist, der dritte ganze Streifen im 1. Sechstel am Innenrande mit einem eingestochenen Punkt, er vereinigt sich mit dem ersten Streifen, so wie der 5. und mit dem Sechsten kurz vor der Spitze, während der Siebente bis zur Nahtspitze läuft und im Spitzentheile 3—4 Nabelpunkte trägt. Die genabelten Punkte am Aussenrande des 8. Streifens (circa 20) sind in ziemlich regelmässigen Abständen von einander entfernt und stehen nur an der Spitze gedrängt. Beine schwarz, Tarsen röthlich braun.

Es ist nicht gut möglich, dass diese Art mit dem nach einem Stücke beschriebenen *chloropterus* Chaud. zusammenfällt, denn diese Art ist 7 ½ mm statt 11—12 mm lang und besitzt ein rothes Halsschild, auch erwähnt von ihr der Autor nicht die charakteristische Vereinigung des ersten und zweiten Deckenstreifens.

Die auf Celebes vorkommenden *Colpodes*-Arten lassen sich auf Grund der Chaudoir'schen Tabelle[2]) wie folgt auseinander halten:

Vorderschienen aussen nicht gefurcht, Hintertarsen beiderseits gefurcht, 5. Tarsenglied ohne Wimpernreihe
- I Vordertarsen beiderseits gefurcht
  - Furchen abstehend, der Zwischenraum nicht gekielt
    - 1. Halsschild nicht quer, schwach herzförmig, Decken unbewehrt, Halsschild schwarz, Körperlänge 11—12 . . . . *placidus* sp. n.
      - Halsschild roth, Körperlänge 7 ½ . . . . *chloropterus* Chaud.
    - 2. Halsschild quer, Flügeldecken auf der Scheibe mit drei eingestochenen Punkten, 4. Hintertarsenglied aussen lappenartig vorgezogen . . . *? brunneus*[3]) M'Leay
    - 3. Halsschild vorn verengt
      - 4. Hintertarsenglied aussen nicht vorgezogen . . . . *phaeoderus* Chaud.
  - Furchen genähert, ihr Zwischenraum gekielt
    - Decken hinten mit Dornen bewehrt
      - 4. Hintertarsenglied aussen lappenartig . . . . *saphirinus* Chaud.
- II Vordertarsen beiderseits nicht gefurcht . . . . *maculicollis* Chaud.

---

[1]) Um spätere Untersucher von *Colpodes*-Arten vor Irrfahrten zu bewahren, sei hier bemerkt, dass Chaudoir nur die Vorderschienen meint, wenn er: *tibiae extus haud canaliculatae* schreibt und dass in den Ann. soc. France 1859 p. 287–364 statt des Linienzeichens überall fälschlich mm. gedruckt ist.

[2]) Es ist sehr bedauerlich, dass von dem Autor zur Trennung grosser Gruppen so subtile Merkmale benutzt worden sind, wie es z. B. die Vordertarsenfurchung ist, bei der man sehr leicht optischen Täuschungen ausgesetzt ist.

[3]) *Colpodes brunneus* M'Leay lässt Chaudoir in seiner Tabelle unberücksichtigt, was in Anbetracht der ganz ungenügenden Beschreibung wohl gerechtfertigt erscheint. Ich habe eine Celebes-Art (Lompo batang leg. Fruhstorfer) hier unter diesem Namen mit in die Tabelle eingereiht, weil sie der Abbildung (Annulosa javanica Tab. I f. 3) nach mit dieser Art sehr ähnlich oder identisch sein muss. Eine sichere Entscheidung darüber wird aber erst durch den directen Vergleich von Stücken aus Java mit solchen aus Celebes möglich sein.

3. ***Xantholinus (Indoscitalinus*** subg. n.) ***albicornis*** sp. n.

Niger, nitidus, parce longius nigro pilosus, elytris cyaneis, abdomine nigro-cyaneo, apice rufo; labro sexies denticulato, capite supra similiter ut in X. lorquini sulcato ac punctato, epistomo ferrugineo-marginato, antennis piceis articulis quatuor ultimis albidis, articulo tertio duobus sequentibus unitis longiore, quarto quadrato, reliquis subtransversis; prothorace capite longiore, prope angulos anticos puncto impresso, margine laterali ac basali, hoc medio excepto, remote seriatim punctatis; elytris infra humeros longitudinaliter abbreviato-impressis, disco triseriatim punctatis; abdomine utrinque subtiliter remoteque punctato, segmento quinto apice, sexto septimoque totis rufis; pedibus nigro-piceis.

Long. 16, lat. ad hum. 2·5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, mons Masarang, Drs. Sarasin legerunt 25. IV 1894 (Mus. Dresd. Nr. 12625).

Die Gattung *Xantholinus* ist unter anderem auch durch die zweilappige, an den Seiten häutige Oberlippe charakterisirt, die ihr sehr nahe stehende Gattung *Scytalinus* Erichs. unterscheidet sich von ihr besonders durch die ganz hornige Oberlippe und das beilförmige Endglied der Lippentaster. Schon *Xantholinus albertisi,* als welchen ich zwei von den Herrn Drs. Sarasin in Masarang gesammelte Stücke bestimmte, besitzt eine von den typischen *Xantholinus*-Arten recht abweichende Oberlippe, sie ist vorn ziemlich gerade, nur undeutlich vierlappig und derartig grubig punktirt, dass die Zwischenräume wie Zähnchen vortreten. Bei der neuen Art ist diese Zähnelung noch viel ausgeprägter und ganz ähnlich wie bei der südamerikanischen Gattung *Scytalinus* Erichs. sechszähnig, die beiden Eckzähnchen etwas weiter als die übrigen von einander abstehend. Im übrigen gleicht die Art so sehr *Xantholinus,* dass ich mich vorläufig darauf beschränke, nur durch eine subgenerische Abtrennung unter dem Namen *Indoscytalinus* auf die Oberlippenbildung aufmerksam zu machen.

Glänzend schwarz, alle Punkte schwarze Wimpern tragend, die Decken stahlblau purpurn angelaufen, das Abdomen bläulich schwarz mit gelbrother Spitze. Der Kopf ohne Mandibeln sehr wenig länger als breit, an den Seiten gleichmässig gerundet und mit den gewöhnlichen Längs- und Querfurchen, von welchen die mittleren, hinten convergirenden, in ihrem Spitzentheile viel feiner und seichter als vorn sind, der kurze Quereindruck innerhalb der Augen ist innen und aussen von einem Punkte begrenzt, die Punktirung hinter dem Auge ist sparsamer und greift nicht wie bei X. *albertisi* auf die Unterseite des Kopfes über, Hinterrand des Kopfes mit einer unregelmässigen Querreihe grober Punkte. Die ersten 3 Fühlerglieder schwarz, glänzend, an der Spitze und Wurzel rostgelb, die übrigen, vom quadratischen 4. Glied ab, matt bräunlich, mit gelblichen Wimpern, die letzten vier Glieder gelblich weiss, leicht quer, das letzte länger als breit. Halsschild etwas kürzer als die Flügeldecken, an den Vorderecken am breitesten und innerhalb dieser mit einem eingestochenen Punkte, die nach hinten convergierenden Seiten, sowie der Hinterrand, ausgenommen in der Mitte, mit einer unregelmässigen Reihe von Punkten. Schildchen mit 6, v-förmig angeordneten, groben Punkten. Flügeldecken unter den Schultern mit kurzem Längseindruck, an den Seiten und neben der Naht unregelmässig punktirt, zwischen dem von der Schulter ausgehenden glatten Randstreifen und der erwähnten Nahtpunktirung mit drei borstentragenden Punktreihen, bei der mittleren die Punkte gedrängter als bei den anderen. Abdomen beiderseits fein zerstreut punktirt, sechstes Bauchsegment im Spitzentheile, die folgenden ganz gelbroth. Beine schwarz, Spitzenränder der Tarsenglieder und die Klauen röthlich gelb.

4. ***Callilanguria asymmetrica*** sp. n. (Tab. fig. 3 Spiegelbild!)[1])

Niger, elytris cyaneis, antennis articulo tertio secundo paulo longiore, capite assymetrico, angulo sinistro anteoculari magis quam dextro prominulo; prothorace sat convexo, oblongo, margine apicali basali latiore, lateribus paulo rotundatis maxima cum latitudine ante medium ut capite sat crebre subtilissime

---

[1]) Bei dem sonst allgemein symmetrischen Körperbau der Käfer, wolle es man dem Zeichner nachsehen, wenn er bei einigen Figuren dem Umstande, dass das Rechts und Links (der Zeichnung auf dem Stein) im Druck vertauscht erscheint, nicht Rechnung trug. Bei symmetrischen Käfern macht dies nichts aus, bei der vorliegenden Art sowie bei Figur 5 muss aber auf dieses Versehen aufmerksam gemacht werden.

punctato, basi elevato-marginata, utrinque subsinuata; scutello cordiforme; elytris prothorace triplo longioribus, prothorace angustioribus, apice truncatis, subtiliter seriato-punctatis, striis in sexto basali et apicali evanescentibus.

Long. 11—19, lat. max. thoracis 2—3·5 mm.

Patria. Celebes centralis, Ussu ad sinum Boni. Drs. Sarasin legerunt 1896 (Mus. Dresd. Nr. 12626).

Obwohl Crotch bei der Charakteristik der Gattung (Cistula Entomologica I, 381) sagt: „third (joint) not longer than the fourth" stelle ich die Celebesart doch unbedenklich zu dieser Gattung, da sie sonst in allen Punkten mit ihr übereinstimmt. Mir liegt die *C. luzonica* (Abbildung in Waterhouse: „Aid" I pl. 85) in einem von Herrn von Möllendorf gesammelten Stücke (Mus. Dresd. No. 12225) vor, doch finde ich, dass auch bei dieser Art das 3. und 4. Fühlerglied nicht ganz gleich lang sind.

Die neue Art ist ganz schwarz, nur die Decken sind stahlblau mit schwachem grünlichen Schimmer. Die Mandibeln sind relativ lang, schnabelartig vorgezogen, die linke länger als die rechte und am concaven Aussenrande von der Wurzel bis zur Spitze gemessen, länger als der Kopf und so lang wie dieser an der Basis breit ist. Kopf unsymmetrisch, der winkelige Vorsprung vor dem linken Auge weit mehr ausladend als der rechte. Stirn wie bei *luzonica* fein erhaben umrandet, der Vorderrand leicht ausgebuchtet, im Uebrigen mässig dicht und äusserst fein punktirt. Halsschild ebenso wie der Kopf punktirt, länger als breit, ohne Spur einer Seitenlinie, weniger als bei *luzonica* gewölbt, am Vorderrande breiter als an der Basis, die grösste Breite vor der Mitte, der Basalrand erhaben gerandet, leicht zweibuchtig. Schildchen herzförmig, zugespitzt. Flügeldecken schmäler als das Halsschild und nur wenig breiter als dessen Basis, lang cylindrisch, an der Spitze abgestutzt. Jede mit 9 Punktstreifen, einer davon hart an der erhabenen Naht, einer nur im vorderen Drittel deutlicher, dicht am Seitenrand, alle an der Wurzel und im Spitzentheile verloschen. Mesosternalfortsatz zwischen den Mittelhüften eben, länger als breit, in der Mitte des Hinterrandes mit einem kleinen spitzwinkeligen Ausschnitte, der einen kleinen winkeligen Fortsatz des erhaben gerandeten Vorderrandes der Hinterbrust aufnimmt. Hinterschenkel den Hinterrand des 3. Bauchsegmentes nicht erreichend. Abdomen sehr fein sparsam punktirt. Tarsen, namentlich die vorderen, wie bei *C. luzonica,* sehr breit.

Neocoptengis g. n. ***Erotylidarum.***

Differt a genere Coptengis Crotch capite transverso, pone oculos haud sulcato, antennis articulo tertio secundo aequilongo, clava longiore ac dissolute articulata, prosterno metasterno haud incumbente, mesosterno inter coxas intermedias haud transverso.

Die Gattung bildet ein Bindeglied zwischen *Coptengis* Crotch und *Neoblytes* Bedel (Ann. Mus. Genova XVIII, 1883 p. 436) indem sie die abgestutzten Flügeldecken der ersteren und das kurze 3. Fühlerglied der letzteren aufweist. Da mir in natura nur eine *Coptengis*-Art *(shepphardi* Pasc.*)* vorliegt, so muss ich mich begnügen, die neue Gattung nur dieser gegenüber zu charakterisiren, was um so unbedenklicher geschehen kann, als *Neoblytes* zweifellos in weit geringerem Grade mit ihr verwandt ist. Die wesentlichen Unterschiede der ebenfalls durch an der Spitze abgestutzte Decken ausgezeichneten *Neocoptengis* von *Coptengis* sind: Ein querer Kopf, dem sowohl vor den Augen der winkelige Vorsprung, als auch innerhalb der Augen die Längsfurche fehlt, gleich langes 3. und 4. Fühlerglied, längere und lose gegliederte Keule, deren erstes Glied fast doppelt so lang, deren letztes deutlich länger als breit ist, eine hinten gerade abgestutzte, der Mittelbrust nicht aufliegende Vorderbrust und eine zwischen den Mittelhüften mehr eingeengte, nicht quere Mittelbrust. Die einzige Art der Gattung ist:

5. ***Neocoptengis cyanipes*** sp. n. (Tab. fig. 2)

Atro-virens, subter atro-cyanea, puncto frontali fasciisque duabus utrinque in elytris, una basali, altera anteapicali, fulvis; antennis nigris, clava articulo secundo latitudine longiore; prothorace longitudine perpaulo latiore, margine antico fere recto, utrinque tenuiter marginato, basi recte truncata, angulis posticis paulo productis; scutello pentagonali-transverso; elytris apice truncatis, disco vix perspicue seriatim punctulatis,

fascia basali triramosa, altera arcuata in secundo triente, fulvis; femoribus atro-cyaneis, tibiis tarsisque nigris.

Long. 15·5, lat. 6 mm.

Patria. Celebes centralis, Takalekadjo montes, altitudine 1200—1600 ped., Drs. Sarasin legerunt 8. II 1895 (Mus. Dresd. Nr. 12627).

Oberseite grünlich schwarz, Unterseite bläulich schwarz, ein kleiner Punkt auf der Stirn, eine Basal- und eine Anteapicalbinde auf den Decken bräunlich gelb. Kopf quer, Schläfen viel kürzer als bei *Coptengis shepphardi* (Pasc.), sowie das Halsschild matt, äusserst fein chagrinirt und fein entfernt punktirt. Halsschild etwas breiter als lang, mit sanft gerundeten Seiten, sein Basalrand gerade, nur die Hinterecken etwas nach hinten gezogen, der Vorderrand ebenfalls ziemlich gerade mit vorgezogenen Vorderecken, der Seitenrand und das äussere Drittel des Vorderrandes erhaben gesäumt, die Hinterecken mit einem schrägen Quereindrucke. Schildchen fünfeckig und quer. Flügeldecken glänzender als das Halsschild und so wie dieses sehr fein undeutlich punktirt mit 5—6 kaum wahrnehmbaren Punktreihen und feiner netzartiger, nur bei starker Lupenvergrösserung (Zeiss 20fach) wahrnehmbarer Skulptur. Oberer Epipleuralrand an den Schultern mit einem kleinen vorspringenden Zähnchen beginnend. Die gelbbraune Deckenzeichnung besteht aus einem Basalbande, das von der Deckenwurzel ausgehend die Schulter umkreist und einen breiten Ast nach der Naht hin entsendet und einem halbmondförmigen Querband im Deckendrittel, dessen äussere Spitze weiter nach hinten reicht als die innere. Unterseite ebenfalls weitläufig und fein punktirt, der Spitzenrand des 5. Bauchsegmentes schwarz pubescent. Schenkel bläulich schwarz, Schienen und Füsse schwarz.

6. ***Narcisa decidua*** Pasc. ***var. nigricornis*** n.

Narcisa decidua Pasc. (Journ. Ent. II p. 28, Reitter, Verhand. naturf. Ver. Brünn XIV, 1876 p. 43) von Batchian beschrieben, liegt mir in einem von Dr. A. Schadenberg auf Luzon gesammelten Exemplare (Mus. Dresden. Nr. 6052) vor, das mit der Beschreibung gut übereinstimmt, sodass die Art eine grössere Verbreitung zu haben scheint. Das von den Herrn Drs. Sarasin bei Gorontalo erbeutete, stark abgeriebene Stück (Mus. Dresd. Nr. 12628), weicht hingegen in der Färbung der Fühlergeissel und Tarsen, welche schwarz sind, ab, so dass ich durch einen besonderen Namen auf diese Abänderung aufmerksam machen möchte; obwohl sich zwischen dem mir vorliegenden Philippinen- und Celebes-Exemplare keine weiteren Unterschiede erkennen lassen, es wäre denn, dass das Abdomen des letzteren weiss, statt lehmfarben beschuppt ist, so wäre es doch möglich, dass ganz intacte Exemplare auch noch eine derartige Verschiedenheit in der Vertheilung der Schuppen aufweisen, dass die Celebesform artlich abgetrennt werden könnte.

Ausser der *Narcisa decidua* Pasc. sind noch *N. bimaculata* (Ann. Mus. Genov. XV, p. 59) von Sumatra und *N. lynceus* Olliff (Trans. Ent. Soc. London 1883, p. 178) von Borneo bekannt gemacht worden.

Pseudaegus g. n. ***Lucanidarum.***

Mandibulae basi distantes, edentatae; oculi perfecte divisi; tibiae anticae extus serrulato-dentatae, dentibus apicem versus sensim crescentibus ac aeque distantibus, intus in dimidia parte apicali late subsulcatae, sulco apice tuberculo instructo, margine postico sinuato crenulato ac ciliato; prosternum post coxis anticis subsemicylindrico-elevatum, apice obtusatum; tibiae intermediae margine externo bi-, posticae unidentatae.

Die einzige, weiter unten näher beschriebene Art der Gattung ist habituell so sehr von *Aegus* abweichend, dass man schon ohne genauere Untersuchung von ihr den Eindruck einer besonderen Gattung erhält. Die Bildung der Vorderbrust erinnert an *Gnaphaloryx* und *Metallactulus,* die am Rande dicht punktirten, auf der Scheibe glänzend glatten und gestreiften Decken an *Aegus.* Von allen diesen Gattungen unterscheidet sie sich jedoch durch die Bildung der Vorderschienen, die zwar wie bei *Aegus* an der Spitze in keinen getheilten Fortsatz ausgezogen, aber anders gezähnt sind. Die circa neun sägeartigen Zähnchen werden nämlich ganz gleichmässig nach der Spitze zu grösser, ohne dass irgendwo zwischen ihnen eine grössere Lücke vorhanden ist. Die innere Hälfte der vorderen Schienenfläche ist in der Spitzenhälfte flach concav und trägt am Grunde vor der Schienenspitze ein längliches Höckerchen, der in der apicalen Schienen-

hälfte scharfe Innenrand ist leicht ausgebuchtet, undeutlich gekerbt-gezähnt und bewimpert. Die Mittelbrust liegt nicht wie bei *Aegus* in einer Ebene mit der Hinterbrust, sondern ist wie bei *Gnaphaloryx* von dieser abgesetzt. Die mittleren Tibien sind am Aussenrande mit zwei Dornen, die hinteren mit einem Dorne bewehrt.

7. ***Pseudaegus leptodon*** sp. n. ♂ (Tab. fig. 10.)

Niger nitidissimus, mandibulis gracilibus, capite aequilongis, perpaulo arcuatis; capite rude crebreque punctato, vertice macula transversa laevi; prothorace longitudine sesqui latiore, sat convexo, lateribus rectis, antrorsum convergentibus, ut margine basali et apicali, hic medio interrupto, marginatis, ubique, disco minus dense ac profunde punctato, pone angulos posticos macula minuta glabra; scutello longitudine sesqui latiore, fortiter punctato; elytris latitudine sesqui longioribus, singulis septem-striatis, basi margineque laterale crebre punctatis, hic praeterea ferrugineo-setuloso, sutura serie irregulari, punctata.

Long. (cum mandibulis) 17, lat. 6·5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, Buol, Drs. Sarasin VIII, 1894 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12630).

Schwarz, glänzend, Mandibel kaum länger als der Kopf, sehr wenig gebogen und vollkommen ungezahnt, an der Basis von einander weit abstehend. Kopf und Halsschild tief und ziemlich dicht, überall fast gleich gross, nur auf der Scheibe des letzteren etwas kleiner und sparsamer punktirt und der Scheitel des ersteren mit einer glatten Quermakel, jederseits vor dem Auge eine kleine glatte Schwiele, Vorderrand des Kopfes zwischen den Mandibeln weit ausgebuchtet und quer eingedrückt. Halsschild nur ein und einhalbmal so breit wie lang, ziemlich gewölbt, mit geraden, nach vorn convergirenden Seiten, die im basalen Drittel stumpfwinkelig abgeschrägt und daselbst am breitesten sind, wie bei *Aegus* sind die Seitenränder von der Seite her fein, aber tief punktirt-gestreift und am Grunde rothgelb behaart, ausserdem sind alle Halsschildränder, mit Ausnahme des mittleren Theiles des vorderen, fein erhaben gerandet. Flügeldecken ein und einhalbmal so lang wie breit, mit je 7, vom 5. ab am Grunde undeutlich punktirten Streifen, der 7. Streifen von der Randpunktirung noch deutlich geschieden, an der Spitze die Andeutung eines 8. Punktstreifen noch erkennbar. Zwischenräume kaum wahrnehmbar punktirt. Deckenrand in Folge seitlich eingestochener entfernter Punkte, die am Grund ein rostgelbes Börstchen tragen, undeutlich gekerbt. Bauchsegmente am Basalrande mit einer Querreihe von tiefen länglichen Punkten. Unterlippe leicht concav, vorn breit ausgerandet, dicht und sehr tief punktirt, mit glattem Basalrande. Kinn am Grunde nicht wie bei den meisten *Aegus*-Arten matt, sondern glänzend, mit groben, vorn zu einer Querreihe geordneten Punkten. Die ebenfalls durch je einen Seitenstreifen begrenzte Kehle ziemlich dicht punktirt und nur am Hinterrande glatt. Mittelhüften umfurcht.

8. ***Aegus sculpticollis*** sp. n. (Tab. fig. 9.)

Mandibulis supra planiusculis, paulo arcuatis, dente mediano instructis; capite coriario-opaco, subtilissime remoteque punctato, margine antico medio leviter sinuato, cantho longitudinaliter sulcato, pone oculis punctis permagnis sed haud profundis; prothorace lateribus ante medium et angulis posticis subdenticulatis, basi utrinque subsinuata, angulis anticis lobis rotundato-productis, disco impressione punctata, a margine apicali usque ad basin extensa ac postrorsum sensim dilatata, altera utrinque antice abbreviata; scutello transverso-rotundato, crebre punctato; elytris prothorace plus capite cum mandibulis vix brevioribus, sexies striatis, lateribus a strio quinto totaque basi crebre punctatis, sutura spatio primo haud angustiore, pone marginem internum subtiliter punctata, spatio quinto (suturali haud computato) ut lateribus punctatis, spatiis quatuor internis impunctatis; labio punctulis perpaucis, irregulariter dispositis, margine antico subsinuato; prosterno ante coxas carinato, tibiis intermediis extus bi-, posticis unispinosis.

Long. (mandibulis computatis) 24·5, lat. 9 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, mons Klabat, Drs. Sarasin IX. 1893 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12629).

Die Art hat vielleicht einige Aehnlichkeit mit dem mir in natura unbekannten *impressicollis* Parry, besitzt aber im Gegensatze zu diesem in der Mitte des Innenrandes der Mandibeln einen Zahn und auf den

Mittelschienen je zwei Dorne; weder die kurze Beschreibung, noch die ziemlich mangelhafte Abbildung lassen weitere Vergleiche zu.

Mandibeln so lang wie der Kopf und so wie dieser matt, sehr fein chagrinirt und zerstreut fein punktirt, sanft gebogen, oberseits ziemlich flach, in der Mitte mit einem kräftigen Zahne. Der doppelt so breite wie lange Kopf in der Mitte der Stirn mit kleinem, eingedrückten Grübchen, sein Vorderrand beiderseits und in der Mitte ausgebuchtet, diese letztere Ausrandung flach, nicht tiefer als die seitlichen, die durch sie gebildeten Vorsprünge circa einen mm von einander entfernt. Canthus mit breiter Längsfurche, Hinterecken des Kopfes sehr gross, aber flach punktirt, der Schläfenhöcker viel sparsamer und kleiner punktirt. Halsschild doppelt so lang wie breit, Seitenrand sowohl vor der Mitte, als auch an der stumpfwinkeligen Abschrägung und an den Hinterecken je mit einem undeutlichen Zähnchen; Vorderecken lappenartig, vollkommen verrundet, der Basalrand beiderseits leicht gebuchtet, nach dem Schildchen zu kaum merklich vorgezogen, der erhabene Randsaum daselbst mit eingestochenen Punkten, Scheibe des Halsschildes mit einem vom Vorder- bis zum Hinterrande reichenden, nach hinten zu sich allmählich verbreiternden, grob punktirten Längseindrucke, beiderseits davon je ein ähnlicher vorn abgekürzter, der durch die grobe Punktirung der Halsschildbasis mit dem mittleren in Verbindung steht. Schildchen quer, etwas concav, dicht und grob punktirt. Flügeldecken ein und einhalbmal so lang wie breit, die Schulterecken fast rechtwinkelig, kaum nach vorn gezogen, mit sechs tiefen Streifen, vom fünften Streifen ab aussen, so wie die ganze Basis dicht grob punktirt, Naht der ganzen Länge nach, im basalen Viertel auch der ganzen Breite nach, fein punktirt, das erste Spatium, das im mittleren Theile nicht breiter als die Naht ist, so wie das dritte an der Basis mit weiter als beim 2. und 4. Spatium nach hinten reichender Punktirung, alle vier Spatien sonst ganz glatt. Unterlippe matt, beiderseits sehr weitläufig zerstreut und fein punktirt. Vorderbrust vor den Vorderhüften mit einem Längskiele. Mittelschienen mit zwei, Hinterschienen mit einem Dorn am Aussenrande. Vorderschienen mit 5 grösseren Zähnen und zwischen diesen mit je einem kleineren Zahne.

9. ***Aegus punctithorax*** sp. n. (Tab. fig. 8.)

♂. *Mandibulis gracilibus, paulo arcuatis, dorso intrinsecus subdeclivi, planiusculo, nisi basi subconcavo, subtilissime, basin versus fortius punctatis, dente mediano minuto; capite transverso, rude cebreque, disco subtilius punctato, margine antico medio sat profunde sinuato, fronte plano, cantho margine externo rotundato-dilatato, postice abrupto, rugoso-punctato; prothorace longitudine sesqui latiore, lateribus rectis, angulis anticis productis ac truncatis, posticis subsinuato-obliquatis, haud profunde sed rude ac creberrime punctato, disco solum area minuta laevi; scutello latitudine longitudine aequali; elytris sexies-striatis, stria sexta bone humeros incipiente, lateribus a stria quinta totaque basi crebre punctatis, sutura pone marginem punctulato et hic, praesertim postice, striato-impressa; labio concavo, antice profunde sinuato et punctis rudis aeque distantibus parce obsito; posterno rude punctato, inter coxas subconcavo, mesosterno inter coxas crebre punctato, tibiis intermediis et posticis in medio unispinosis.*

Long. (mandibulis computatis) 19, lat. 7 mm.

Patria. Celebes centralis, lacus „Matanna" Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12921).

An die kleine Form von *Aegus acuminatus, var. lunatus* Web., die keinen Stirnhöcker besitzt, erinnernd und mit dieser Art zweifellos nahe verwandt, jedoch die Stirn vorn nicht eingedrückt, die Mandibeln relativ schlanker und mehr gleichbreit und die Mittelschienen nur mit einem Dorne. Mandibeln länger als der Kopf, der Basalzahn (siehe Albers D. E. Z. 1883 p. 226) mit seinem Vorderrande fast rechtwinkelig zur Aussenkante der Mandibeln verlaufend. Stirn eben, weder in der Mitte eingedrückt, noch beiderseits vor den Augen mit Schwielen, wie sie *acuminatus v. lunatus* zeigt, Vorderecken des Kopfes verrundet rechtwinkelig. Halsschild ein und einhalbmal so breit wie lang, die Abschrägung an den Hinterecken etwas concav und gekerbt, die Vorderecken breit abgestutzt, beiderseits innerhalb der Hinterecken mit kaum bemerkbarem flachen Eindruck, überall sehr grob und dicht punktirt, nur eine längliche, von der Halsschildmitte bis zum Vorderrande reichende Fläche glatt. Schildchen wenig breiter als lang, an der Spitze ohne Punkte. Flügeldecken an der Wurzel breiter als die Basis des Halsschildes, mit sechs vertieften Streifen. Der Zwischenraum zwischen dem 5. und 6. Streifen, so wie die Seiten und die Wurzel

der Decken dicht punktirt, Nahtstreifen im ersten Drittel der ganzen Breite nach punktirt, weiterhin mit einer dem Nahtrande näher gerückten, etwas vertieften Punktreihe. Epipleuren grob runzelig punktirt, vorn glatt. Unterlippe etwas ausgehöhlt, am Vorderrande breit ausgebuchtet, überall mit ungefähr gleich weit von einander abstehenden grossen Punkten bedeckt. Vorderschienen mit nach der Spitze zu allmählich an Grösse zunehmenden Zähnchen.

Im Anschluss an die Beschreibung neuer Arten gebe ich hier eine Aufzählung der mir überhaupt von Celebes bekannt gewordenen Lucaniden mit möglichst genauen Fundortangaben, die mir wegen der geographischen Verbreitung mancher Art wichtig erscheinen. Der Fundort, von dem die Art zuerst beschrieben wurde, ist zuerst genannt und gesperrt gedruckt. Wo nicht anders bemerkt, ist der Fundort der Literatur entnommen, (Dr.) bedeutet, dass die Art von diesem Fundort im Dresdner, (G.) im Genueser und (L.) im Leidener Museum vorhanden ist. Ich bin Herrn C. Ritsema zu vielem Danke für die Durchsicht der auf Celebes vorkommenden Lucaniden des Leidener Museums verpflichtet, da meine Liste dadurch wesentlich completirt wurde. Die von den Herrn Drs. Sarasin gesammelten Arten sind mit (S.) bezeichnet und befinden sich, wenn nichts anderes bemerkt, im Baseler Museum.

1. *Neofulanus celebensis* Möllenkamp Notes Leyd. Museum XXII, 1900 p. 46 Ost Celebes
2. *Odontolabis duivenbodei* H. Deyr. Manado, Sangi (Dr., G., L.)
3. „ *celebensis* Leuthn. Celebes und Sangi, Manado (L.), Bonthain (Dr.), Kema (S.), Posso See (S.), Luhu (S.)
4. „ *stevensi* Thoms. Manado, Minahassa, leg. Dr. Platen (Dr.), Rurukan und Sudara-Gipfel (S.)
5. „ *sarasinorum* Heller Bonthain (S.)
6. *Cladognathus giraffa* Oliv. Asia, Nepal, Assam, Java (G.), Makassar (L.), Minahassa (Dr.)
7. *Metopodontus bison* F. [America merid.] Amboina (L.), Ceram (Dr., L.), Buru (Dr., L.), Ternate (G.) Manado, Posso See, Paloppo (S.)
8. „ *occipitalis* Hope. Philippinen, Mindanao (Dr.), Nias, Borneo, Java, Sumatra, Sangi (L.), Gorontalo (L.), Toli Toli (Fruhstorfer), Bonthain (Dr.), Makassar, Tomohon, Bone-Thal, Kema, Buol (S.)
9. *Prosopocoelus bruijni* R. Oberth. Sangi (L., Dr.), Bonthain (Dr.), Posso See (S.)
10. „ *lorquini* H. Deyr. Manado (L.), Minahassa (Dr.), Tondano (L.), Pagowat (L.), Tomohon (S.)
11. „ *patricius* Schauf. Makassar
12. „ *myrmecoleon* Schauf. Makassar, Bua Karaëng legit Fruhstorfer (Dr.)
13. *Cyclommatus metallifer* Boisd. Celebes, Manado (G.), Tondano (L.) Tomohon (S.), Rurukan (Dr., S.)
14. *Eurytrachelus titan* Boisd. Manado (L.), Indien, Sumatra, Borneo, Nias, Philippinen, Mindanao (Dr.) Minahassa (L.), Gorontalo (L.), Bonthain (Dr.) Tomohon (Dr., S.)
15. *Dorcus parryi* Thoms. Manado, Tomohon (S.), Sumatra (Dr.), Java
16. *Gnaphaloryx rugosus* Albers, Aru, Bonthain (L., Dr.), Tulabello
17. „ *miles* Voll. Halmahera (L.), Gebeh (L.) Kema (Dr., S.)
18. *Metallactulus parvulus* Hope. Philippinen, Minahassa, leg. Dr. Platen (Dr.), Limbotto (L.), Gorontalo (L.)
19. *Pseudaegus leptodon* Heller. Buol (Dr., S.)
20. *Aegus semicircularis* Schauf. Makassar (Dr., S.)
21. „ *insipidus* Thoms. Manado, Tomohon (Dr., S.), Kema (Dr., S.)
22. „ *sculpticollis* Heller. Klabat (Dr., S.)
23. „ sp. 1 ♂ Tulabello (L.)
24. „ *punctithorax* Heller. Matanna See (Dr.)
25. *Nigidius lichtensteini* Rits. Gorontalo
26. *Figulus procerus* Heller. Bonthain (Dr.)

Gnaphalocnemis nom. nov.

Der von Kaup in seiner Monographie der Passaliden (Berl. Ent. Zeitschrift 1871 p. 40) eingeführte und von Kuwert weitergebrauchte Gattungsname *Eriocnemis* wurde bereits 1853 von Reichenbach für eine Kolibrigattung in die Ornithologie eingeführt (Journal für Ornithologie, Extraheft 1853, p. 4 u. 9),

es muss daher für die Käfergattung ein neuer Name gewählt werden und schlage ich als solchen *Gnaphalocnemis* vor.

10. ***Plesthenus mandibularis*** sp. n. (Tab. fig. 5, Spiegelbild der linken Kopfseite.)

P. invito Kuw. minor, alatus, capite latissimo, prothorace paulo angustiore, labio angulo sinistro plus quam dextro producto; mandibulis inaequalibus, mandibulo sinistro altissimo supra laminato, lamina ante apicem abrupte declivi, margine inferiore basin versus inclinato ad basin angulo prominulo, foras vertente; capitis dimidia sinistra quam dextra minus explicata; clipeo assymetrico, dente sinistro minore aut absenti, tuberculis clipeo-basalibus cum tuberculo frontali utrinque per carinulam conjunctis; prothorace linea mediana tenuissima; elytris dorso depressiusculis, stria 3., 4., 5. et 6. subtilissimis, ut externis fortioribus, punctatis, striis duabus internis profundis, impunctatis.

Long. 35—43, lat. 10—12·5 mm.

Patria. Celebes centralis, Lembong-pangi in regno Luhu, Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12915).

Kuwert trennt die *Vellejinae* von den *(Eriocneminae-)Gnaphalocneminae* dadurch, dass bei ersteren die linke, bei letzteren die rechte Clipeusseite stärker entwickelt ist. Dieses Merkmal war vor allem maassgebend bei der Ermittlung der systematischen Stellung der hier beschriebenen Art, deren sonstige Kopfbildung mehr an *Vellejus* als an *Plesthenus* erinnert. Mir liegen von Celebes noch *Plesthenus gelon* Schauf. (Mus. Dresd. 12657) und *invitus* Kuw. (Mus. Dresd. 9420) vor, beide zeichnen sich, wie alle bisher beschriebenen Arten der auch in Australien vorkommenden Gattung durch wohl entwickelte lamellenartig vorspringende Clipeusfortsätze aus, bei *P. mandibularis* hingegen ist der Clipeus gerade abgestutzt und zeigt meist nur auf der rechten Seite einen dreieckigen Vorsprung, der mit dem Stirnknötchen, das ebenfalls sehr schwach entwickelt ist, durch eine Leiste in Verbindung steht. Zuweilen ist auch auf der linken Seite ein knötchenartiger Clipeusvorsprung, der in gleicher Weise mit dem Stirnknötchen verbunden ist, allein er ist viel kleiner als der rechtsseitige. Trotz dieser mehr an *Vellejus* erinnernden Kopfbildung stelle ich die Gattung wegen der oben etwas flach gedrückten und sehr ungleich tief gestreiften Decken zu *Plesthenus.* Das von der Mitte der querwulstartigen Nebenhöcker rechtwinkelig abzweigende Kopfhorn ist nur wenig länger als an der Wurzel breit und bildet mit den Nebenhöckern eine durchaus gleichhohe Erhabenheit. Kopf ohne Mandibeln mindestens zwei und einhalbmal so breit wie lang. Die Mandibeln von sehr auffallender Bildung, die linke etwas länger als die rechte, aussen ganz flach und als hohe Lamelle, deren Oberrand stumpfwinkelig geknickt ist, die Oberlippe überragend und hinter der linken Vorderecke der Oberlippe plötzlich stumpfwinkelig abfallend; dieser Oberzahn, wie ihn Kuwert nennt, ist zwar auch bei P. gelon und invitus vorhanden, allein spitz oder rechtwinkelig und seine Rückenlinie läuft zum Mandibelunterrande parallel. Der Unterrand des linken Kiefers senkt sich an der Wurzel beträchtlich nach abwärts und endigt in einem aussen vorspringenden dreieckigen Zahne. Halsschild mit kaum wahrnehmbarer feiner Mittellinie, Narbe weder punktirt noch behaart. Die zwei inneren Streifen der Decken tief und unpunktirt, der dritte bis sechste sehr fein punktirt-gestreift, die äusseren tiefer eingedrückt und ebenfalls fein punktirt. Alle Streifen werden nach der Deckenspitze zu undeutlich und ist daher nur eine Vereinigung des fünften Streifens mit der Spitze des sechsten erkennbar. Unterseite des Thorax, die Seiten der Hinterbrust und die Mittelschienen lang röthlich behaart. Unterlippe eben, nicht wie bei *gelon* und *invitus* in der Mitte gekielt.

Philacelota g. n. ***Melolonthidarum.***

Antennae decemarticulatae, articulo tertio styliformi, praesertim in mare elongato, flabello in mare longo VII-, in femina IV-phyllo. Clipeus convexus, cum fronte unam convexitatem formans, rotundatus antice elevato-marginatus. Labrum integrum, convexum, transverso-rotundatum, prominulum, mandibulas protegens. Palpi maxillares articulo ultimo longitudinaliter sulcato. Labium circulariter excavatum, margine antico bilobo. Palpi labiales triarticulati, lateraliter inserti, articulo secundo tertio aequilongo, hoc ovato-acuminato, latitudine vix duplo longiore.

Tuberculum prosternale obtuso, coxis intermediis haud superans, parte glabro transverso, pilis obtecto. Corpus supra parce squamulosum, elytra subquadricostata, pro- meso- et metathorax longe pilosi. Tibiae anticae extus in utroque sexu inermes, apice intus unispinosae. Tarsis graciles, posteriorum articulo quarto latitudine distincte longiore. Unguibus dente medio instructo. Habitus genere „Phila“ Brenske (Leucopholidarum!) verisimilis.

Clipeus quer, halboval mit der Stirn eine gleichmässige Wölbung bildend und von ihr durch eine leicht gekrümmte etwas schwielige Quernaht getrennt, vorn schmal erhaben gerandet. Oberlippe ebenfalls quer ziemlich stark gewölbt und fast so lang wie der Clipeus, der Vorderrand ganzrandig und schirmartig (ganz wie bei *Phila*) die Mundtheile bedeckend. Letztes Glied der Kiefertaster wie gewöhnlich oben der Länge nach gefurcht. Letztes Glied der seitlich eingefügten, dreigliedrigen Lippentaster kurz eiförmig zugespitzt, kaum doppelt so lang wie breit. Fühler 10-gliedrig, bei dem Männchen mit verlängertem, an der Spitze innen etwas winkelig ausgezogenem dritten Glied und 7 gliedrigem Fächer, bei dem Weibchen mit nur wenig verlängertem dritten Gliede, das das zweite nur etwas an Länge übertrifft und mit 4-blätterigem Fächer.[1]) Mittelbrust mit sehr kurzem Fortsatze, seine glatte Kuppe quer, so weit es sich unter der dichten Behaarung erkennen lässt. Tarsen schlank, das vierte Glied der Hintertarsen deutlich länger als breit. Krallen vor der Mitte mit grossem abstehenden Zahne. Vorderschienen in beiden Geschlechtern aussen unbewehrt, an der Spitze, etwas nach aussen gekrümmt und lang ausgezogen, am Innenrande vor der Tarseninsertion mit einem kurzen meist anliegenden und nur von hinten her sichtbaren Dorn.

Die Gattung steht bisher unter den Melolonthiden ganz isoliert da und wird am besten nach *Schönherria* einzureihen sein. Sie stellt ein natürliches Bindeglied zwischen den Polyphylliden und Leucopholiden dar, indem sie täuschend nicht nur im Habitus, sondern auch im Bau der Mundtheile der Gattung *Phila* Brenske (Ent. Zeitung, Stettin 1897, p. 110) gleicht, dabei aber ein verlängertes drittes Fühlerglied und verlängerte Tarsen aufweist.

In meiner Verlegenheit, der neuen Gattung auch die richtige systematische Stellung anzuweisen wandte ich mich an Herrn E. Brenske (Potsdam), der wie schon früher zu wiederholten Malen, auch diesmal in der liebenswürdigsten Weise nicht nur mein Unicum aus Celebes begutachtete, sondern mich auf die Aehnlichkeit der neuen Gattung mit *Phila* aufmerksam machte und mir alle seine *Phila*-Arten und eine zweite neue *Philacelota*-Art aus Sula besi einsandte. In Hinblick auf die Aehnlichkeit der letzteren mit der Celebesart überliess mir Herr Brenske nicht nur die Beschreibung dieser Art, sondern auch ein Exemplar davon für das Museum (Mus. Dresd. Nr. 12913), wofür ihm auch hier nochmals gedankt sei.

11. ***Philacelota submaculata*** sp. n. (Tab. fig. 21.)

♂. Oblonga, fere cylindrica (♂), rufescenti-fusca, parce ac submaculatim cretaceo squamosa; clipeo fronteque rude ruguloso-punctatis, illo margine squamulis luteis, clavatis obsito, vertice area glabra transversa, medio producta; prothorace inaequali, angulis anticis posticisque obtusangulatis; margine laterali remote crenulato, ante medium angulato-arcuato, parte basali (majore) ut apicali rectis, disco inaequaliter punctato, maculis glabris subcallosis utrinque tribus irregularibus, altera obsoleta vittiforme in linea mediana, basin haud attingente; elytris sub-quadricostulatis, interstitiis parce squamosis, squamis in spatio secundo ante medium, in tertio in medio, macula oblonga condensatis; pygidio sat dense albo-squamoso; corpore subter, abdomine excepto, longe piloso, episternis metathoracis praeterea apice, abdomine ubique subtiliter remoteque squamosis, squamulis utrinque ad marginem lateralem condensatis.

Long. 14, lat. 6·5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, Toli Toli, H. Fruhstorfer legit XI—XII 1895 (Mus. Dresd. Nr. 11623).

Länglich, ziemlich walzenförmig (♂!), dunkel röthlich braun, sparsam und fleckenartig weisslich beschuppt. Stirn und Clipeus grob, etwas runzelig punktirt, Basalnaht des letzteren leicht gebogen, sein Vorderrand sowie die Stirn über den Augen mit keulenförmigen gelblichen Schüppchen sparsam bestanden,

[1]) Bei den zum Verwechseln ähnlichen Weibchen der Gattung *Phila* ist das dritte Fühlerglied so lang wie das zweite und daher nur wenig kürzer als bei den *Philacelota*-Weibchen, doch unterscheidet sich erstere Gattung vor allem durch die gedrungenen Tarsen, von welchen das 4. Glied der Hintertarsen breiter als lang ist.

der Scheitel unpunktirt, die glatte Querzone in der Mitte nach vorn winkelig ausgezogen. Halsschild quer, ringsum, nur am Scutellarlappen nicht, fein erhaben gerandet, Vorder- und Hinterecken stumpfwinkelig, letztere stumpfer als erstere. Die entfernt gekerbten Seitenränder sind von den Hinterecken ab bis über die Mitte hinaus geradlinig nach vorn divergirend, dann nach vorn umgebogen und im convergirenden Theile wieder gerade. Die sparsam beschuppte Oberseite des Halsschildes wird durch etwas schwielenartig erhabene kahle Makeln unterbrochen, von welchen sich eine streifenartige in der vorderen Hälfte der Mittellinie und je drei unregelmässige an den Seiten befinden. Flügeldecken mit wulstartigem Basalrand, aus dem vier sehr undeutliche Längsrippen entspringen, sehr zerstreut weisslich beschuppt, stellenweise kahl, nur zwischen den beiden ersten Rippen, die am deutlichsten ausgeprägt sind, vor der Mitte mit einer länglich viereckigen Makel und zwischen der zweiten und dritten (humeralen) Rippe in der Mitte eine ähnliche, aber mehr schräg verlaufende, beide sind aus dicht stehenden weissen Schüppchen gebildet, wie sie sich vereinzelt auch an der Wurzel der Spatien und an der Spitze der Naht finden. Pygidium ziemlich dicht mit länglich elliptischen bis eiförmigen Schüppchen bedeckt, beiderseits an der Basis ein kleiner, unregelmässiger, kahler Fleck. Vorder-, Mittel- und Hinterbrust lang gelblich-weiss behaart, das Abdomen sparsam beschuppt, die Schüppchen an den Seiten der einzelnen Segmente zu dreieckigen Makeln verdichtet.

Philacelota sulana sp. n. (♂ et ♀)

Praecedenti, submaculatae simillima, paulo major, subtilius squamulosa, clipeo minus crebre punctato, haud squamoso, margine antico in medio dilatato, prothorace angulis anticis obtusioribus, margine laterali in parte anteriore subrecto, linea mediana glabra, prothoracis basin attingente; elytris squamulis gracilioribus nusquam maculatim condensatis, parce tectis; spatio secundo apice nec impresso nec squamoso; pygidio linea mediana obsoleta glabra.

Long. 15(♂)—20(♀), lat. 7·5(♂)—8·5(♀) mm.

Patria. Sula Mangoli, legit Doherty (Mus. Dresden. Nr. 12913 ♂) et coll. Brenske ♂ et ♀ (g. n. sulana Brenske i. l.).

Da von der Celebesform nur ein einziges, noch dazu nicht sehr gut erhaltenes Männchen vorliegt, lässt sich nicht mit Sicherheit entscheiden, ob die angeführten Unterschiede sich auch in der Folge, wenn mehrere Stücke bekannt werden, constant erweisen werden, doch dürfte die verschiedene Localität mindestens für die Wahrscheinlichkeit einer Localrace (subspecies) sprechen.

Das Männchen ist im Vergleiche zu submaculata weniger cylindrisch und so wie das grössere Weibchen durchweg mit zarteren Schüppchen bedeckt. Die Verschiedenheit der Beschuppung kommt am meisten auf dem weniger dicht punktirten Clipeus zum Ausdrucke, der bei *submaculata* entlang dem Vorderrande mit keulenförmigen Schüppchen besetzt, bei *sulana* aber nur behaart ist. Der erhabene Vorderrand des Clipeus ist ferner bei dieser Art in der Mitte deutlich verbreitert, der kahle Scheitelfleck vorn kaum winkelig ausgezogen. Auf dem Thorax ist die mittlere Längsschwiele bis zum Hinterrande verlängert, von den 3 seitlichen Schwielen verschmelzen die zwei inneren zuweilen zu einem Längsstreifen. Der Vorderrand des Halsschildes ist beiderseits weniger ausgebuchtet, daher seine Ecken noch stumpfwinkeliger als bei *submaculata* erscheinen. Auf den Decken endlich sind die viel schmäleren Schüppchen nirgends makelartig verdichtet und die Spitze des zweiten Spatiums ist weder eingedrückt noch dichter beschuppt. Das Pygidium zeigt ausser den undeutlichen kahlen Basalflecken noch einen mehr oder minder abgeriebenen Mittelstreifen.

12. ***Endelus sulcicollis*** sp. n. (Tab. fig. 6.)

Statura fere ut in E. cupido, sed minor, viridicyaneus, antennis aeneis, prothorace purpureo-lavato margine laterali ut capite pone oculos nigris, subter nigro-viridis; prothorace transverso, remote, in angulis annulato-punctato, lateribus fortiter rotundatis, disco transverse bisulcato, sulco anteriore medio interrupto posteriore utrinque impressione ovali determinato, lobo scutellari late truncato; scutello haud punctato, latitudine paulo longiore, trigonali; elytris basi utrinque leniter impressis, pone humeros subconstrictis, sat crebre (haud seriatim) punctatis; prosterno coriario, obsolete punctato.

Long. 4·5, lat. 2 mm.

Patria. Celebes meridionalis, leg. Everett (Mus. Dresd. Nr. 9741).

Zu den langgestreckten Arten (*cupido* Deyr., *empyreus* Deyr., *endymio* Deyr., *snellemanni* Rits., *nitidus* Kerr. etc.) der bisher 22 Arten zählenden Gattung gehörend. Die ganze Oberseite fast gleichfarbig bläulich grün, nur der Thorax etwas purpurn angelaufen, Kopf hinter den Augen und der schmale Randsaum des Thorax schwarz. Stirn weitläufig punktirt,[1]) in der Mitte zwischen den Augen mit länglichem Grübchen, das in eine sich bis auf den Scheitel erstreckende feine Leiste übergeht. Halsschild quer, mit stark gerundeten und fein gerandeten, undeutlich gekerbten Seitenrändern, Vorderrand beiderseits leicht gebuchtet, die Vorderecken recht-, die Hinterecken stumpfwinkelig, sowohl in der Mitte, als auch vor der Basis mit je einer tiefen Querfurche, von welchen die vordere in der Mitte unterbrochen ist, die hintere jederseits in einen elliptischen Quereindruck mündet, zwischen beiden ein Querwulst, der an Breite einer Furche gleichkommt. Die Punktirung besteht ebenfalls aus Ringelchen, die in den niedergedrückten Ecken am deutlichsten sind, auf dem Wulste ganz verschwinden und am Vorderrande nur aus entfernten, nach Art einer 3 geringelten Strichelchen bestehen. Hinterrand des Halsschildes mit breit abgestutztem Scutellarlappen, neben diesem ausgebuchtet, der darauffolgende äussere Theil leicht geschwungen und so breit wie der Spitzenrand des Scutellarlappens. Schildchen dreieckig, etwas länger als breit, unpunktirt. Decken lang gestreckt, an der Basis sehr leicht (viel schwächer als bei *cupido*) eingedrückt, ziemlich dicht und gross, aber nicht tief punktirt. Vorderbrust sehr fein chagrinirt mit einigen sehr undeutlichen flachen Punkten.

13. ***Melanoxanthus archeducalis*** sp. n. (Tab. fig. 4.)

Longus, flavus, pubescens, macula in vertice, prothorace (basi angulisque posticis et margine antico utrinque prosternoque flavis exceptis) fascia latissima ab secundo quarto fere usque ad apicem pertinente, antice in suturam angulatim producta, nigris; antennis nigris, articulis tres basalibus rufis, articulo ultimo triente apicali flavo; prothorace latitudine sesqui longiore, subtiliter ac dense punctato, lateribus fere rectis, angulis posticis bicarinatis; scutello ferrugineo, elliptico-acuminato; elytris apice singulis emarginatis, punctato-striatis, stria prima nonaque impressa, 2ª—5ª basi abbreviatis, interstitiis subtilissime punctatis; corpore subter fulvo, segmento abdominali tertio toto, quarto utrinque basi nigris, pedibus flavis.

Long. 15, lat. 3·6 mm.

Patria. Celebes, territorium fluminis „Kalaena", altitudine c. 200 met., Drs. Sarasin 3. II 1895 unicum legerunt (Mus. Dresd. Nr. 11633).

Gelb, Kopf, Schildchen und Unterseite mehr röthlichgelb, Fühler mit Ausnahme der drei röthlichgelben Wurzelglieder und des weisslich gelben Spitzendrittels des Endgliedes, ferner eine quer-ovale Makel auf dem Scheitel, der Thorax mit Ausnahme seiner Basis und seines in der Mitte unterbrochenen röthlichen Verderrandes und endlich eine sehr breite, im ersten Deckenviertel beginnende, an der Naht winkelig vorgezogene und das gelblich weisse Spitzensechstel frei lassende Binde schwarz. Auf der Unterseite sind nur die Seiten der Vorderbrust, das vierte Ventralsegment ganz und das fünfte beiderseits an der Wurzel schwarz. Das schwarze Band der sonst gelblich tomentirten Decken ist wie der Kopf kurz schwarz behaart, die Unterseite ist ganz, auch an den schwarzen Stellen des 3. und 4. Segmentes, gelb behaart.

Halsschild ein und einhalbmal so lang wie an den Hinterecken breit, die Seiten nach hinten wenig, die Hinterecken sehr wenig mehr divergirend, gleichmässig fein punktirt, nahe der Basis mit undeutlichem kurzen Längseindruck in der Mitte. Flügeldecken an der Spitze einzeln ausgerandet, punktirt-gestreift, die Punkte im Basalviertel der Decken weiter von einander entfernt und daselbst nicht streifenartig eingedrückt, der 1. und 9. Streifen eingedrückt, die Naht daher etwas erhaben, im hellen Spitzentheile sind die Punktstreifen ganz erloschen und finden sich da nur circa vier, in lose Reihen aufgelöste, grössere Punkte, Zwischenräume viel feiner als das Halsschild punktirt.

Die Art kommt an Länge dem *ducalis* Caud. (Mem. Soc. Science Liége IX 2 ser. Elatérides nouveaux III) gleich, ist aber viel breiter und robuster. *M. ducalis*, der nur in einem Stück aus Tomohon (VI—VII 1894 von den Herrn Drs. Sarasin gesammelt) vorliegt, zeichnet sich durch seine fast cylindrische

---

[1]) Bei sehr starker Lupenvergrösserung stellen sich die Punkte als Ringelchen mit excentrisch eingestochenem Punkte dar.

Körpergestalt und ganz andere Färbung, vor allem ganz schwarze Unterseite, aus. Die Dimensionen dieses Stückes sind: Länge 14, Schulterbreite 3 mm.

14. ***Ectemnomerus durianus*** sp. n.

Niger, aequaliter pallide viridi-squamosus; rostro dorso subtiliter longitudinaliter sulcato; oculis convexis; funiculi articulo secundo primo sesqui longiore; prothorace latitudine perpaulo longiore, globoso, disco subdepressiusculo, lateribus aequaliter rotundatis, rude punctato, punctis setuligeris; elytris prothorace sesqui longioribus, granuloso-asperatis, squamulis convexis dense electis, interstitiis minute seriato-granulosis, granulis squamulas spatuliformes gerentibus, femoribus fortiter clavatis, apice subter sinuato.

Long. 4—4·5, lat. 2—2·5 mm.

Patria. Celebes centralis, regnum Duri. Drs. Sarasin complures legerunt VIII, 1896.

Die zehnstreifigen Decken, der hinter den Augen nicht abgeschnürte Kopf und der parallelseitige Mittelbrustfortsatz weisen dieser Art, die an Idiopsis disjuncta (Pasc.) erinnert, ihre Stellung bei Ectemnomerus an, trotzdem die Schenkel am Oberrande nicht winkelig erweitert, sondern, ganz ähnlich wie bei I. disjuncta, nur an der Spitze unten tief ausgebuchtet sind. Rüsselrücken aber von oben her betrachtet breit herzförmig mit vertiefter Mittellinie, nur wenig über die etwas concave Stirn vortretend. Schaft dicht perlmutterartig beschuppt, an der Wurzel gekrümmt, zweites Geisselglied mindestens ein und einhalbmal so lang wie das erste, die drei letzten unter einander gleichlang, ziemlich kurz und konisch. Erstes Keulenglied so lang wie breit. Augen gewölbt, Culminationspunkte ihrer Wölbung nach hinten geschoben. Halsschild ziemlich kugelig, auf der Scheibe etwas abgeplattet, dicht und grob punktirt. Flügeldecken dicht, mit etwas gewölbten Schüppchen bekleidet, daher ihre Oberfläche uneben, die Zwischenräume mit sehr kleinen entfernten Körnchen, die je ein helles keulenförmiges Börstchen tragen. Erstes und zweites Bauchsegment mit entfernten ziemlich groben Punkten.

Heteroglymma biramosa Motsch.

Schon J. Faust hat in der Entomolog. Zeit. Stettin 1897 p. 263 sich für die Identität der Motschulskyschen Art mit dem Pascoeschen *Trigonops jekeli* (Journal of Entomology I 1862 p. 129, Pl. VII fig. 9) ausgesprochen, welcher Ansicht man um so lieber beipflichten wird, als man aus den Beschreibungen kaum ein Merkmal, ausser den langen Deckenfortsätzen, herausfinden kann, das nicht auch anderen Arten der Gattung zukäme. Mir liegen ausser von den Herrn Drs. Sarasin gesammelten männlichen Stücken vom Vulcan Klabat und Soputan in Nord Celebes noch je ein Stück aus Sumatra (coll. Faust) und eines von Vavao, Tonga Inseln (coll. Kirsch) vor, letztere beiden sind in ihren skulpturellen Merkmalen den Celebes-Stücken so ähnlich, dass es trotz der von einander so weit entfernten Fundorte einer noch dazu ungeflügelten Art, nicht möglich ist, diese einzelnen Stücke artlich abzutrennen. Dieses dürfte vielleicht später auf Grund zahlreicherer Exemplare beider Geschlechter gelingen, vorausgesetzt dass die Fundortangaben correct sind, was ich bezüglich des Stückes von Vavao sehr bezweifle.

Wie bei allen Arten der Gattung scheint auch bei dieser die Beschuppung sehr hinfällig zu sein. Pascoe schreibt, dass die Art spärlich mit gelblich grünen Schüppchen bedeckt sei, die meisten meiner Stücke sind fast ganz kahl, schwarz, bei einem sehr gut erhaltenen, kleinen Männchen sind die Schüppchen türkisblau und in der vorderen Hälfte des 8. Spatiums besonders dicht stehend, auch auf dem Thorax lässt sich jederseits ein dichter beschuppter Längsstreifen erkennen, an diesen beiden Stellen lassen sich daher bei stark abgeriebenen Exemplaren am ehesten noch Reste der Beschuppung feststellen.

Pascoes, anfangs mir etwas zweifelhaft erscheinende Angabe, dass die Weibchen durch „elytris deplanatis, angulis muticis“ sich von den Männchen unterscheiden, ist zutreffend. Die Weibchen unterscheiden sich auch bei *Heteroglymma*, so wie bei *Coptorhynchus* und *Piezonotus* dadurch, dass ihr zweites Bauchsegment gewölbter und im mittleren Theile sparsamer als beim Männchen punktirt ist. Ich überzeugte mich von dieser Thatsache bei *Heteroglymma* durch Herauspräpariren der Geschlechtsorgane, was mir desshalb nicht überflüssig schien, weil sich diese Gattung im übrigen anders als *Coptorhynchus* verhält. Bei *Heteroglymma* und auch bei *Piezonotus* sind nämlich die Männchen grösser als die Weibchen und die

für den Copulationsact scheinbar wie für das Männchen geschaffene Concavität der weiblichen Decken ist eine Eigenthümlichkeit des Mannes, der möglicherweise das Weibchen auf seinem Rücken trägt.

Die Arten der Gattung lassen sich nach dem mir vorliegenden Materiale wie folgt auseinanderhalten:

A″ Vorderschienen in beiden Geschlechtern im basalen Drittel ausgerandet, oder doch daselbst wenigstens mit einem deutlichen Zahn, ihr Innenrand mehr oder weniger gekerbt

  B″ Flügeldecken des Männchens vor der Spitze jederseits mit einem linearen Aste von ungefähr Halsschildlänge . . . . *biramosa* Motsch.

  B′ Flügeldecken des Männchens vor der Spitze am breitesten, zuweilen fast trapezförmig

    C′ Vorherrschend kahle Art, Decken des Männchens breiter als lang, zwischen den beiden Randlappen tief concav

      D Halsschildvorderrand dem Kopf dicht angeschmiegt, grösste Halsschildbreite etwas vor der Mitte . . . . *klabatica* sp. n.

      D′ Halsschildvorderrand an den Seiten vom Kopf etwas abstehend und namentlich am Unterrande zusammengeschoben und kragenartig, Halsschild wenig breiter als lang, seine grösste Breite in der Mitte . . . . *klabatica sopuiana* subsp. n.

    C Vorherrschend beschuppte Art, Decken des Männchens höchstens so lang wie breit, die Seiten hinten sehr wenig divergirend, jederseits mit wenig vortretendem und bräunlich gelb beborstetem Randkamme . . . . *albicans* sp. n.

  B Flügeldecken des Männchens in der Mitte am breitesten, von oben her betrachtet mehr oder weniger kreisförmig

      E Der obere Augenrand tangirt die Profillinie der basalen Rüsselfurche, letztes Geisselglied kugelig, gleichmässig beschuppte Art *cimex* sp. n.

      E Der obere Augenrand tangirt die Profillinie des Rüssels nicht, letztes Geisselglied birnförmig, makelartig beschuppte Art *sudarae* sp. n.

A′ Vorderschienen nahe der Basis mit zwei kleinen spitzen Dörnchen, eines im ersten Drittel, das zweite, kleinere, etwas weiter unten (♂ noch unbekannt) *bispinosa* sp. n.

A Vorderschienen einfach, weder an der Basis ausgerandet noch am Innenrande gekerbt

      F′ Zweites Geisselglied länger als das erste, Decken einfach *echinata* sp. n.

      F Zweites Geisselglied so lang wie das erste, 6. Deckenspatium des Männchens kammartig, der des Weibchens wulstartig erhaben . . . . *alata* sp. n.

15. ***Heteroglymma klabatica*** sp. n. (Tab. fig. 12.)

Picea aut plus minusve fuscescens, squamulis margaritaceis raris, praesertim subtus et in elytrorum margine laterali tecta, coxis femoribusque, hic apice exceptis, rufis; rostro dorso medio subsulcato, lateribus distincte parceque punctatis, declivitate apicali dorso aequilonga aut longiore, basi tumido ex fronte excessente; prothorace latitudine longiore, lateribus rotundatis, maxima cum latitudine prope ante medium, sat crebre sed modice profunde punctato, punctis setulas brevissimas gerentibus; elytris maris alatis, superne visis postrorsum fere obtrapezoidale-dilatatis, ad basin thoracis basi aequilatis, spatio sexto apicem cristato-elevato et nigro-setuloso, elytris inter cristas concavis, seriato-punctatis, seriis, quatuor internis et quique externis exceptis, confusis, punctis setuligeris, sutura dimidia parte apicali subelevata; tibiis anticis falciformibus, in quarto basali intrinsecus abrupto-attenuatis.

Long. 6—9, lat. 4—5·5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, mons Klabat, sub museum, altitudine 1500—1800 met. Drs. Sarasin legerunt IX, 1893 (Mus. Dresd. Nr. 12634).

Motschulsky beschreibt ausser der *Heteroglymma (Trigonops) ramosa* in den Études entomologique VIII 1859 p. 103 u. a. auch noch einen *(Trigonops) angulatus* von den Sunda Inseln, der in der Körperform mit der vorliegenden Art einige Aehnlichkeit haben dürfte, allein die Diagnose ist so dürftig, dass, wenn der Typus nicht später einmal verglichen werden kann, die Art immer räthselhaft bleiben wird. Bei der grossen Aehnlichkeit der *Heteroglymma*-Arten wird man daher besser thun, ausser der *biramosa*, die ausführlicher beschrieben ist, die übrigen Motschulskyschen *Trigonops*-Arten zu ignoriren.

Dunkelbraun bis schwarz, Hüften und Schenkel, deren Spitze ausgenommen, gelbroth. Rüssel mit nach vorn divergirenden Seiten, von der Stirne stark wulstartig abgesetzt und über diese vortretend, die Spitzenabschrägung so lang wie der gar nicht, oder nur undeutlich gefurchte Rüsselrücken, dieser ziemlich fein, an den Seiten gröber punktirt. Augen nahezu halbkugelig gewölbt, der oberen Profillinie des Kopfes etwas näher stehend (Fig. 1 p. 24). Fühlerschaft die Mitte des Halsschildes erreichend, grob längsrissig punktirt, (nur bei sehr gut erhaltenen Stücken) sparsam beschuppt und behaart. Fühlergeissel mit deutlich verlängertem zweiten Gliede, die einzelnen Glieder bei sehr gut erhaltenen Stücken an der Spitze mit bläulichen Schüppchen, Keule dicht weisslich tomentirt. Halsschild länger als breit, die grösste Breite in der Mitte, ziemlich dicht, auf der Scheibe zuweilen etwas sparsamer, grob punktirt, die Zwischenräume zumeist wenig grösser als die am Grund ein kurzes Börstchen tragenden Punkte, bei reinen Stücken jederseits an der Wurzel ein undeutlicher Längstreifen aus weisslich blauen Schüppchen. Flügeldecken des Männchens, von oben her betrachtet, im Allgemeinen trapezförmig, breiter als lang, hinten breiter als vorn, die Hinterecken des Trapezes, die von der kammartigen Erhöhung des 6. Spatiums gebildet werden, zuweilen etwas lappenartig vorspringend, der Seitenrand und die Spitze der Decken von oben nicht sichtbar, zwischen den seitlichen, am Rande schwarz beborsteten Lappen tief concav und mit 6 Punktreihen, von welchen jedoch nur die inneren vier ganz und deutlich sind. Das durch das gewölbtere, in der Mitte sparsamer punktirte und daher glänzendere zweite Bauchsegment ausgezeichnete, kleinere Weibchen mit nach hinten viel weniger divergirenden Deckenseiten und nur mit einer Längsbeule statt der seitlichen Deckenlappen, zwischen welchen die Decken nur mässig concav sind. Seitenrand und Deckenspitze, so wie eine verschwommene Makel in der Mitte der Naht mit sparsamen, weisslichen und bläulichen Schüppchen bestanden. Schenkel, mit Ausnahme der Spitze, roth. Vorderschienen im basalen Drittel sensenartig verengt und daselbst mit einem stumpfen Zahne, der Innenrand der distalen Zweidrittel fein und undeutlich gezähnelt.

16. ***Heteroglymma klabatica soputana*** subsp. n.

Differt a specie typica prothorace breviore, fortius punctato, maxima cum latitudine in medio, margine antico, praesertim subter, a capite distante, elytris lateribus fortius seriato-punctatis, feminae lateribus parallelis.

Long. (capite non computato) 6—6·5, lat. maris 4—4·5, feminae 2·5—3 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, mons Soputan, Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12635).

Vom Vulcan Soputan, der circa 50 km südlicher als der Klabat gelegen und circa 700 m niedriger ist, liegen mir 6 Stücke einer der *klabatica* sehr nahestehenden Form in beiden Geschlechtern vor, die ich in Folge des vorn dem Kopfe nicht angeschmiegten Halsschildvorderrandes und der kräftigeren Skulptur wegen subspecifisch abtrenne. Die Decken des Weibchens sind hinter den Schultern am breitesten, ihre Seiten convergiren hinten kaum merklich und endigen vor der Spitze mit einer dunkelbraun beborsteten Beule.

17. ***Heteroglymma albicans*** sp. n. (Fig. 2 p. 24)

Habitu magnitudineque fere Ectemnomeri bicristati Faust, nigra, tota albido-squamosa, femoribus, apice excepto, rufis; rostro dorso subbicarinato, ex fronte modice excessente, apicem versus paulo altiore, antennarum scapo thoracis medio attingente, funiculo sat robusto, nigro-ciliato, articulo quarto quam quinto paulo minore; prothorace latitudine paulo longiore, lateribus aequaliter rotundatis, dorso subdeplanato, rude crebreque punctato, punctis setuligeris, interstitiis albido-squamulosis; elytris maris latitudine paulo longioribus, distincte seriato-punctatis, interstitiis medio setulis brevissimis seriatis, apice superne visibile, lateribus perpaulo rotundatis, postrorsum vix divergentibus, tuberculis cristiformibus fulvo-ciliatis; tibiis obscurioribus

dense albo-squamulosis et parce albo-pilosis, anticis in triente basali unidenticulatis. Femina differt statura minore, elytris lateribus aequaliter arcuatis.

Long. 4·5(♀)—6·5(♂), *lat. max. elytror.* 2·5(♀)—3(♂) *mm.*

Patria. Celebes septentrionalis, Masarang et Tomohon, Drs. Sarasin IV—XI 1894 legerunt (Mus. Dresd. 12636).

In Grösse und Körperform an *Ectemnomerus bicristatus* Faust erinnernd, aber allein schon wegen der grösseren Anzahl der Deckenstreifen zu *Heteroglymma* zu stellen. Ganz weisslich beschuppte Art mit rothen Schenkeln, schwach gerundeten, nach hinten wenig divergirenden Deckenseiten, deren kammartige, im 2. Längsdrittel gelegene Erhabenheit bräunlich gelb beborstet und deren Deckenspitze von obenher sichtbar ist. Rüssel oberseits mit zwei undeutlichen Längsleisten, an der Wurzel wenig aus der Stirn heraustretend und nach der Spitze zu wenig an Höhe zunehmend. Augen mässig und gleichförmig gewölbt. Zweites Geisselglied viel länger als das erste, mindestens so lang wie die Keule. Halsschild etwas länger als breit, mit leicht gerundeten Seiten, die grösste Breite etwas vor der Mitte, Scheibe vor der Basis kaum merklich abgeflacht, grob und dicht punktirt, die Punkte mit einem Börstchen am Grunde. Die Punktstreifen der Decken grob, zwischen Naht und Seitenhöcker deren fünf.

18. ***Heteroglymma cimex*** sp. n. (Tab. fig. 13.)

Nigra, glauco-squamosa, squamulis aeruginosis intermixtis; rostro basi apiceque altitudine aequali, dorso vix canaliculato, mamilloso-punctato, fronte impressa, antennis funiculi articulo ultimo sphaerico, quinto brevissime obconico, quam sexto, subsphaerico, minore, clava elliptica, funiculi tribus articulis ultimis aequilonga; prothorace latitudine longiore, lateribus paulum ac aequaliter rotundatis, rude punctato, punctis setuligeris, basi truncato, squamulis ochreatis fimbriata; elytris longitudine perpaulo latioribus, punctato-striatis, spatio quarto medio cristato et ciliato, elytrorum apice fortiter declivi superne invisibili; femoribus rufis, tibiis obscurioribus, anticis margine interno denticulato, denticulo primo, majore, in primo triente.

Long. (capite non computato) 4, *lat.* 3 *mm.*

Patria. Celebes septentrionalis, Mahawu, VII 1894, Drs. Sarasin legerunt. (Mus. Dresd. Nr. 12637.)

Dicht türkisblau beschuppt, mit spangrünlichen Schuppen untermischt, Rüssel im Profile betrachtet durchaus von gleicher Höhe, ohne Rückenfurche und warzig gekörnelt, die Körner mit eingestochenem Punkt. Augen ziemlich gewölbt, ihre am meisten gekrümmte Oberfläche näher dem Hinterrande. Fühlergrube verkehrt herzförmig, tief eingedrückt. Fühlerschaft deutlich länger als der Thorax, sparsam beschuppt und sparsam mit gebogenen Haaren besetzt, zweites Geisselglied deutlich länger als das erste, die zwei vorletzten kurz birnförmig, das letzte kugelig, das fünfte etwas kleiner als die es einschliessenden. Keule dicht weisslich behaart, elliptisch, doppelt so lang wie breit. Halsschild länger als breit, an den Seiten gleichmässig gerundet, an der Wurzel gerade abgestutzt und an der Rückseite mit bräunlich gelben, aufwärts gerichteten Schüppchen besetzt, die aber nur bei gesenktem Halsschilde sichtbar sind. Decken etwas breiter als lang, bei der Ansicht von oben her fast kreisförmig, an der Basis gemeinsam ausgerandet, das vierte Spatium kielartig erhaben und mit nach hinten gekrümmten Wimpern besetzt, ausserhalb neben diesem Kiele das fünfte Spatium noch etwas sichtbar, zweites und drittes Spatium sehr breit, breiter als das erste, die Punkte der etwas kettenartigen Streifen viel kleiner als die Thoraxpunkte. Deckenspitze etwas eingezogen. Schenkel roth, ihre Spitze und die Schienen dunkel, Tarsen schwarz, Vorderschienen vom ersten Drittel ihrer Länge ab am Innenrande fein gekörnt-gezähnelt, das erste Körnchen am deutlichsten. Bauch schwarz, erstes und zweites Segment grob, aber flach punktirt, die Punkte mit weisslichen Härchen.

19. ***Heteroglymma sudarae*** sp. n. (Fig. 3 p. 24)

Nigra, femoribus, apice excepto, rufis, maculatim chloro-squamulosa; rostro subbicarinulato, apicem versus paulo altiore, marginibus lateralibus fere parallelis, fronte concava, dense punctata et squamulosa, funiculi articulo ultimo breviter obconico; spatio interoculari rostri latitudine aequali; prothorace latitudine

paulo longiore, crebre punctato, utrinque vitta sat dense chloro-squamosa; elytris thorace atque capite paulo brevioribus, latitudine longitudine aequali, rude seriato-punctatis, spatio secundo quam seria secunda vix angustiore, spatio octavo latiore, ad apicem parum elevato, tuberculo oblongo tenui formante, parce chloro-squamosis, squamulis in basi et in apice, in spatio octavo, praeterea suturae in medio et in tuberculis maculatim condensatis; femoribus apice tibiisque totis glauco-squamulosis, tibiis anticis margine interno seriatim granuloso, in primo triente basali denticulo minuto.

Long. (capite non computato) 5—6, lat. 2·7—4 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, Minahassa summus mons Sudara, Drs. Sarasin legerunt 18. X 1893 (Mus. Dresd. Nr. 12638).

Gedrungene Art, deren Decken beim ♀ von oben her fast kreisförmig erscheinen und doppelt so breit wie das Halsschild sind und bei der die blassgrüne Deckenbeschuppung makelartig verdichtet ist. Rüssel mit nahezu parallelen Seitenrändern, doppelt so lang wie breit, auf dem Rücken mit zwei undeutlichen Längsleisten, seine Wurzel über die etwas concave Stirn wenig heraustretend, nach der Spitze zu kaum an Höhe zunehmend. Letztes Geisselglied kurz, kegelförmig, etwas kleiner als das vorhergehende. Augen mässig gewölbt, mindestens um die Wurzelbreite des Rüssels von einander abstehend. Halsschild wenig länger als breit, die grösste Breite etwas vor der Mitte, dicht aber nicht sehr tief punktirt, jederseits mit grünlich beschupptem Längstreifen. Flügeldecken kräftig gereiht-punktirt, die Punkte so grob, dass das zweite Spatium kaum breiter als die Punktreihe ist. Spitzentheil der Decken sehr abschüssig, so dass die Spitze von oben nicht ganz gesehen werden kann. Das 8. Spatium an der Spitze etwas erhaben und so wie die Wurzel der Decken, eine grosse dreieckige Makel vor der Spitze, eine kleine in der Mitte der Naht und die Umgebung der Deckenbeulen dichter beschuppt, so dass eine makelartige, aber nur bei abgeriebenen Exemplaren scharf begrenzte Zeichnung entsteht. Schenkel roth mit schwarzer Spitze, diese hellblau oder grünlich beschuppt, Schienen und Füsse schwarz. Vorderschienen im Basaldrittel verschmälert.

Heteroglymma bispinosa sp. n. ♀

Nigra, femoribus obscure rufis, squamulis albidis sat dense tecta, rostro brevi, dorso haud sulcato, cum fronte in eadem planitiei, lateribus fere parallelis, apicem versus perpaulo altiore, scapo funiculoque obscure rufis, funiculi articulo secundo primo paulo longiore, ceteris subaequalibus, breviter obconicis; prothorace latitudine longiore, lateribus aequaliter rotundatis sat dense, lateribus praeterea rude punctatis; elytris ellipticis, latitudine sesqui longioribus, maxima cum latitudine in medio, fortiter striato-punctatis, spatiis remote subgrenulatis, granulis setiferis, spatio quarto in secundo triente granulis 2—3 majoribus, tuberculo obtuso formantibus; tibiis anticis in triente basali bispinosis.

Long. (capite non computato) 5, lat. elytr. 2·5 mm.

Patria. Sangi (Mus. Dresden Nr. 13744 coll. Faust ex Museo Tring).

Kleinere schwarze Art, mit röthlichen Schenkeln und Fühlern, die ziemlich dicht weisslich beschuppt ist. Rüssel relativ kurz, sein Rücken mit der Stirn in einer Ebene liegend, nach der Spitze zu nur wenig höher als an der Wurzel, ohne Rückenleiste und überall mässig dicht beschuppt. Fühlerschaft und Geissel röthlich braun, das erste und zweite Glied dieser wenig an Länge von einander verschieden. Augen mässig gewölbt. Halsschild länger als breit, an den Seiten gleichmässig gerundet, auf der Scheibe mässig tief und ziemlich dicht, an den Seiten gröber punktirt. Flügeldecken gestreckt elliptisch, hinten zugespitzt, grob gereiht-punktirt, die Zwischenräume undeutlich gekörnelt und mit gereihten, anliegenden Borsten besetzt. Vierter Zwischenraum im zweiten Längsdrittel mit 2—3 grösseren, gedrängt stehenden Körnern, die einen kleinen Höcker bilden. Vorderschienen am Innenrand im ersten Drittel mit zwei von einander entfernten Dornen, von welchen der proximale der grössere ist. Die Art ist ausserdem dadurch ausgezeichnet, dass die vorderen Gelenkshöhlen sehr weit nach vorn gerückt sind, so dass ihr Vorderrand viel schmäler als die Schaftbreite ist. Trotzdem mir diese Art nur im weiblichen Geschlechte vorliegt, halte ich sie doch für hinlänglich durch die Bewehrung der Vorderschienen charakterisirt, die auch dem Männchen zukommen dürfte, dieses wird sich aber wahrscheinlich vom Weibchen durch breitere und irgend wie ausgezeichnete Flügeldecken unterscheiden.

Heteroglymma echinata sp. n.

Nigra, cretaceo-squamosa, rostro dorso plano, apicem versus altiore, lateribus parallelis, declivitate dorso aequilonga; antennis funiculo gracili, articulo ultimo latitudine duplo longiore, clava funiculi tres articulis ultimis breviore; oculi conici; prothorace oblongo, maxima cum latitudine ante medium, lateribus rotundatis, in triente basali rectis aut subsinuatis; elytris subtiliter seriato-punctatis, spatiis planis, setulis errectis, remotis consitis, longitudine setularum articulo primo funiculi aequali; tibiis anticis muticis.

Long. 5·5—6, lat. 2·5—3 mm.

Patria. Insula Lombok, mons Sapit, altitudine 2000 ped. legit V—VI, 1896 H. Fruhstorfer (Mus. Dresd. Nr. 12745, ex coll. Faust).

Schwarz, dicht weiss beschuppt und vor allem durch die konischen Augen, einfachen Vorderschienen und durch die lange abstehende Beborstung der Decken ausgezeichnet. Rüsselrücken in einer Flucht mit der etwas concaven Stirn gelegen. Augen kegelförmig, ihre Höhe dem Durchmesser fast gleichkommend. Fühlerschaft die Mitte des Halsschildes weit überragend, letztes Geisselglied gestreckt kegelförmig, doppelt so lang wie breit, Keule kaum länger als die zwei vorhergehenden Geisselglieder zusammengenommen, ihre grösste Breite im zweiten Drittel. Halsschild länger als breit, seine grösste Breite vor der Mitte, grob und mässig dicht punktirt mit undeutlicher schwach erhabener Mittelleiste. Decken kurz eiförmig, punktirt gestreift, die Zwischenräume mit gelblich weissen, aufgerichteten, entfernt gereihten Börstchen, 5. Spatium hinter der Deckenmitte mit einem kleinen undeutlichen Tuberkel, der einige bräunliche Börstchen trägt. Unterseite und Beine weisslich beschuppt und kurz beborstet. Vorderschienen einfach.

Heteroglymma alata sp. n.

Dense lutea-squamosa, rostri dorso declivitate breviore, hac convexa et postice subtuberculata; oculis sat convexis; antennarum scapo dimidium thoracis vix attingente, funiculo robusto, articulo secundo primo aequilongo; prothorace latitudine paulo longiore, lateribus aequaliter rotundatis; elytris maris dorso planiusculis, spatio sexto alato-cristato, marginem lateralem crenulatum, postice abruptum, formante, interstitiis setulis albis remote seriatis, feminae oblongo ellipticis, spatio sexto pone elytrorum medium parum elevato; tibiis anticis in utroque sexu simplicibus.

Long. 5·5—6, lat. 3—3·5 mm.

Patria. Philippinae. (Mus. Dresd. Nr. 12746, alata in coll. Faust.)

Dicht lehmfarben beschuppt, Rüssel fast so hoch wie lang, seine Abschrägung sanft gewölbt, hinten mit einem kleinen Höcker. Augen ziemlich gewölbt. Fühlerschaft die Halsschildmitte kaum erreichend, die Geissel robust, ihr erstes und zweites Glied gleich lang, die folgenden nur wenig an Länge abnehmend. Keule elliptisch, doppelt so lang wie breit, ihr zweites Glied doppelt so breit wie lang und wenig kürzer als das erste. Halsschild länger als breit, mit sanft gerundeten Seiten, ziemlich dicht punktirt und wie gewöhnlich beborstet. Flügeldecken an der Wurzel gemeinsam ausgerandet, die des Männchens auf der Scheibe abgeflacht, das sechste Spatium im zweiten Drittel kammartig erhaben, hinten plötzlich abgebrochen, am Aussenrand eine gekerbte Kante bildend, die des Weibchens auf dem 6. Spatium hinter der Deckenmitte mit einer undeutlichen Längsbeule, alle Zwischenräume mit entfernt gereihten weissen Börstchen. Die Art wurde früher von Herrn Faust als *Celeuthetes alatus* verschickt, später stellte er sie in die von ihm errichtete Gattung *Heteroglymma*.

Bonthaina g. n. ***Celeuthidarum.***

Rostrum basi canalicula angulata determinatum, apice declivi. Antennae scapo apice incrassato, basi curvato, funiculo septem articulato, articulo primo secundo aequilongo, articulis quatuor ultimis submoniliformibus, clava oblongo-ovalis. Oculi globosi, rude granulosi. Coxae anticae parum distantes. Scutellum nullum. Elytra oblongo-ovata, depressiuscula, squamulosa, duodecim-striata. Processus mesosternalis (inter coxis intermediis)

oblongus, aequilatus. Tibiae posticae corbiculis pseudocavernosis.[1] *Segmentum secundum abdominale simul sumptis fere duplo longiore. Processus abdominalis. quam coxis posticis latior. Tarsi articulo tertio bilobo, lobo oblongo.*

Die Gattung steht *Heteroglymma* sehr nahe, obwohl sie habituell von ihr recht abweichend ist. Vor allem sind es die Decken, die wie bei *Chaerorhamphus* Faust abgeflacht und ziemlich dicht beschuppt sind. Die gleich langen zwei basalen Geisselglieder sowohl, als auch besonders das dritte Fussglied, dessen Lappen mindestens doppelt so lang wie breit sind (bei *Heteroglymma* sind sie fast kreisrund), lässt die Gattung hinlänglich charakterisirt erscheinen.

20. ***Bonthaina fausti*** sp. n.

♀. *Ferruginea, lurido-squamosa, pedibus fulvis, elytris plaga obsoleta communi V-forme, antice abbreviata, nigricante; rostro latitudine vix longiore, lateribus antrorsum paulo convergentibus, dorso punctato, declivitate glabra breviore; fronte antice foveolato-impressa, supra oculos longitudinaliter strigosa; prothorace latitudine longiore, basi apiceque aequilato, lateribus paulo arcuatis, lurido-squamoso, lateribus denudatis, distincte sed remota punctato; elytris latitudine fere sesqui longioribus, striato-punctatis, angulo basosuturali subelevato, sutura in parte declivi dilatata, spatio secundo primo latiore, in parte declivi nodulis duabus indistinctis, spatio quarto in apice subnodoso, spatiis granulis minimis seriatis, setuligeris; corpore subter haud squamoso, sat fortiter remoteque punctato ac piloso, post coxis posticis plaga nigricante.*

Long. 4, lat. 2 mm.

Patria. Celebes meridionalis, Bonthain, Lompo Batang, unicum Drs. Sarasin IX—X, 1898 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12930).

Rostroth, schmutziggelb mässig dicht beschuppt, jede Decke mit einem dunklen im ersten Deckendrittel beginnenden und schräg nach der Naht hin laufenden Längswisch, die Beine gelbbraun. Rüssel kaum länger als breit, nach der Spitze zu sehr wenig an Höhe zunehmend, die Spitzenabschrägung glatt, glänzend und etwas länger als der rauhe und sparsam beschuppte Rüsselrücken. Basale Rüsselquerfurche spitzwinkelig, am Scheitel des Winkels mit einem länglichen Stirngrübchen. Augen grob facettirt. Halsschild länger als breit, am Vorderrande so breit wie an der Basis, die Seiten schwach gebogen, Oberseite entfernt, aber ziemlich tief punktirt. Flügeldecken mit 12 Punktstreifen, der siebente erst hinter der Schulter beginnend und an der Wurzel mit dem achten verbunden. Das zweite Spatium breiter als das erste, im abschüssigen Deckentheil mit zwei, in einiger Entfernung hinter einander stehenden, undeutlichen Schwielen. Die Zwischenräume mit sehr kleinen, entfernt gereihten Körnchen, die je ein Börstchen tragen. Beschuppung der Decken mässig dicht. Die Schüppchen sehr klein, rund, unter dem Mikroskope betrachtet erscheinen sie in zahlreiche kleine Partikelchen aufgelöst, die entweder kreisförmig oder auch an der Deckenwurzel und auf dem Halsschilde zum Theile ringförmig angeordnet sind. Die Seiten und die Unterseite des Körpers unbeschuppt. Hinterschenkel nur bis zur Wurzel des fünften Bauchsegmentes reichend. Vorderschienen am Innenrande mit einer Reihe entfernter Körnchen. Vorderhüften dem Vorderrande der Vorderbrust etwas näher stehend als dem Hinterrande.

21. ***Bonthaina solitaria*** sp. n.

♂. *Statura praecedentis (fausti) aequali, feruginea, parce squamulosa, squamulis pallidis, viride submetallescentibus, rostro apicem versus altiore, lateribus parallelis, declivitate dorso aequilonga; prothorace oblongo, margine antico basi latiore, disco longitudinaliter subimpresso; elytris seriato-punctatis, interstitio secundo, quarto et sexto subcostatis, sutura in parte declivi calloso-elevata, spatio secundo ante apicem, quarto in parte apicali, subcallosis, interstitiis, praesertim secundo, quarto et sexto seriato-granulatis, granulis setas flexuosas gerentibus; corpore subter sat crebre fortiterque punctato.*

Long. 4, lat. 2 mm.

Patria. Celebes meridionalis, Bonthain, Lompo Batang, Drs. Sarasin unicum X—XI, 1895 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12931).

---

[1]) cf. Faust, Deutsche Ent. Zeit. XXVII, 1883 p. 82.

Der Vorigen in Grösse und Färbung so ähnlich, dass man ohne Lupe beide leicht für eine Art halten könnte, zumal sie von derselben Localität stammen. Die folgenden Unterschiede werden über die artliche Verschiedenheit jedoch keinen Zweifel aufkommen lassen. Färbung wie bei vorigem, jedoch die Decken einfarbig rostroth und noch sparsamer beschuppt, die Schüppchen länglich, etwas metallisch gelblich oder grünlich. Rüssel vorn deutlich höher, so lang wie breit, seine Seiten parallel, der gekörnelte Rücken mit dem Stirnprofil einen stumpfen Winkel bildend. Die grob facettirten Augen, die bei *B. fausti* gleichmässig gewölbt erscheinen, sind bei dieser Art etwas nach hinten gezogen. Halsschild länger als breit, am Vorderrande sehr wenig breiter als an der Basis, mässig dicht und fein gekörnelt, in der Mittellinie mit flachem Längseindrucke. Flügeldecken ziemlich tief gereiht-punktirt, der 2., 4. und 6. Zwischenraum etwas gewölbt, dort, wo die Decken die stärkste Wölbung haben, vor ihrem abschüssigem Theil, ist die flache Längsrippe des zweiten Spatiums unterbrochen, während die Naht an dieser Stelle sich zu einer längsbeulenartigen Schwiele erhebt. Vorderhüften dem Vorderrande der Vorderbrust etwas näher als deren Hinterrande. Hinterbrust und erstes Bauchsegment flach concav (♂!), so wie das Abdomen mässig dicht aber grob punktirt, jeder Punkt mit einem schmutzig gelben Schüppchen am Grunde.

Atactoglymma g. n. ***Celeuthidarum.***

Ex affinitate Heteroglymmae Faust. Frons plana, rostrum apice paulo altiore. Elytra duodecimstriata. Coxae anticae anguste separatae. Processus mesosternalis transversus, lateribus retro paulo convergentibus. Processus abdominalis coxis posticis latior. Sutura episternalis metasterni in dimidia parte antica conspicua.

Nach Fausts Bestimmungstabelle[1]) würde man bei dem Versuche die vorliegende Gattung zu bestimmen auf *Atactus* kommen, doch ist sie von allen mir bekannten Gattungen am nächsten mit *Heteroglymma* verwandt, von der sie sich besonders durch den breiten queren Mesosternalfortsatz unterscheidet. Rüsselwurzel und Stirn liegen in einer Flucht und letztere ist nicht concav. Die Decken sind gestreckt-elliptisch wie bei den meisten *Coptorhynchus*-Arten, tragen jedoch an der Spitze des fünften Spatiums einen kleinen, aber scharf markirten Höcker.[2]) Wie weit die in der Artbeschreibung angegebenen Merkmale auch als Gattungscharaktere gelten können, ist erst nach dem Bekanntwerden weiterer Arten zu beurtheilen.

22. ***Atactoglymma spinipes*** n. sp. (Fig. 4 p. 24.)

Nigra, viridi- aut glauco-squamulosa, femoribus, apice accepto, rufis; rostro dorso plano; scapo dimidium thoracis superante, squamulis viridi-iridescentibus dense tecto, funiculo nigro, articulo secundo primo sesqui longiore; oculis sat globosis; prothorace latitudine longitudine aequali, sat pulvinato, basi apice latiore, lateribus rotundatis, maxima cum latitudine fere in medio, crebre sed haud profunde punctato; elytris ellipticis, seriat impunctatis, interstitiis planis, setulis remotis seriatim dispositis, quarto-quintoque in secundo triente tuberculo oblongo communi; tibiis anticis margine interno spinis quatuor majoribus.

Long. (capite non computato) 5—6·5, lat. 2·5—3·2 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, Amurang, Drs. Sarasin XI 1893 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12639).

Habituell an einen *Coptorhynchus* mittlerer Grösse erinnernd, schwarz, der angeschwollene Theil der Schenkel roth, überall mit relativ kleinen, runden, grünen oder bläulichen Schüppchen, namentlich auch der Fühlerschaft, ganz dicht bedeckt. Der an der Wurzel nicht abgesetzte Rüssel doppelt so lang wie breit, mit parallelen Seiten, sein Rücken mit der Stirn in einer Flucht gelegen, nur die Spitzenabschrägung hinten etwas höckerartig abgesetzt und an dieser Stelle der Rüsselrücken durch die einander sehr genäherten Fühlergruben bis auf Schaftbreite eingeengt. Augen fast halbkugelig. Fühlerschaft die Mitte des Halsschildes erreichend, das zweite Geisselglied ein und einhalbmal so lang, das dritte so lang wie das erste, die folgenden allmählich um weniges an Länge abnehmend, das letzte jedoch immerhin noch doppelt so lang wie breit, Keule weisslich tomentirt. Halsschild so lang wie breit, dicht und gross, aber nicht tief

[1]) Ent. Zeit. Stettin, 1897 p. 230—237.

[2]) Einen ähnlichen Höcker besitzt *Coptorhynchus bituberculatus* (Kirsch) Mittheilungen Mus. Dresden II 1877 p. 152, der mit *C. moerens* Pasc., Ann. Mus. Genova XXII, 1885 p. 212 identisch ist.

punktirt, ziemlich gewölbt, die Seiten gerundet. Decken beim Männchen nur wenig, beim Weibchen fast doppelt so breit wie das Halsschild. Die Zwischenräume eben, im 2. Drittel ihrer Länge mit einer länglichen Beule, die den Raum zwischen dem 4. und 7. Punktstreifen einnimmt und mit borstenartigen braunen Schüppchen bedeckt ist. Vorderschienen am Innenrande vom 1. Drittel ab mit feinen Zähnchen, von welchen 3—4 viel grösser, dornartig, und von einander entfernt stehend sind.

Coptorhynchus.

Die Gattung, deren Arten früher zumeist als *Sphaeropterus* und *Isomerinthus* beschrieben wurden,[1]) scheint auf Celebes zu ihrer reichsten Entfaltung gelangt zu sein, wenigstens lassen die von dieser Insel gebrachten Arten schon heute vermuthen, dass jeder, auch nur einigermaassen gesonderte Gebirgstock, neben weiter verbreiteten, auch seine eigenen Arten besitze, ähnlich wie bei der gleich ihnen ungeflügelten palaearctischen Gattung *Otiorhynchus*.

Die auf Celebes vorkommenden *Coptorhynchus*-Arten sind, soweit bis jetzt bekannt, nur mit einer Ausnahme (var. β von *dives* Boh., die ich übrigens für eine besondere Art halte) grün, mehr oder weniger goldig, oder perlmutterartig schillernd, oder blau irisierend beschuppt und häufig von so grosser Aehnlichkeit, dass nur die Profillinie den sicheren Fingerzeig für die Artselbständigkeit abgiebt. Manche für die systematische Untersuchung wohl verwerthbaren Merkmale sind durch die Beschuppung entweder ganz verdeckt, oder bei verschieden gut erhaltenen Exemplaren so ungleich erkenntlich, dass man verschiedene Arten vor sich zu haben meint. Ausserdem sind die skulpturellen Merkmale nicht absolut constant, die Mittelleiste des Rüssels kann bei derselben Art, ebenso wie der Höcker am Hinterrande der Rüsselabschrägung, verschieden deutlich ausgeprägt sein. Auch zwischen Punktirung und Körnelung des Halsschildes ist es zuweilen nicht leicht, eine Grenze zu ziehen; sind die Schüppchen abgerieben, dann werden die Punkte, auf deren Grunde sie stehen, und die sie sonst verdecken, sichtbar, während bei gut erhaltenen Exemplaren das Halsschild nur eine gekörnelte Oberfläche zeigt. Bei allen Arten sind die Zwischenräume der Decken gereiht gekörnelt und sowohl diese, als auch alle an anderen Körperstellen auftretenden Körnchen tragen je ein Börstchen, das auf dem Thorax seitlich, auf den Decken von hinten eingestochen ist. Auch der punkt- oder strichartige Eindruck der Stirn, über der Rüsselwurzel, kommt allen Arten, mit Ausnahme des *turbidus* Faust und *zygopsicus* m. zu, letzterer bildet auch bezüglich seines gleichzeitigen Vorkommens auf Celebes und den Philippinen eine Ausnahme.

Wenn schliesslich noch die Veränderlichkeit der Färbung bei ein und derselben Art erwähnt wird, so ergiebt sich wohl zur Genüge, dass die Unterscheidung der Arten zum Theil eine recht schwierige ist. Die schon erwähnte Profillinie des Rüssels, die wohl ein gutes Merkmal, aber nicht leicht präcise durch Worte darzustellen ist, die Form der Fühlergrube, der Grad der Augenwölbung, die relativen Längen- und Breitenmaasse der Decken und des Halsschildes, sowie die Bildung des Abdomens beim Weibchen sind wohl die wichtigsten Merkmale, auf die sich die Systematik dieser Gattung stützen muss. Die Fühler sind bei dieser Gattung ziemlich conform, die relative Länge der Geisselglieder ist nur sehr geringen Schwankungen unterworfen und nur theilweise ist die Geissel bei den Weibchen einiger Arten etwas robuster und die Keule gedrungener als beim Männchen, am meisten aberrant sind sie bei *Coptorhynchus heteroclavatus* (sp. n.) gebildet und erinnern sehr an jene der in der Tabelle (Seite 24) als *Sphaeropterus rufipes* Blanch.? erwähnten Art, doch besitzt diese eine von dem Coptorhynchen und somit auch von *C. heteroclavatus* ganz abweichende Mittelbrust.

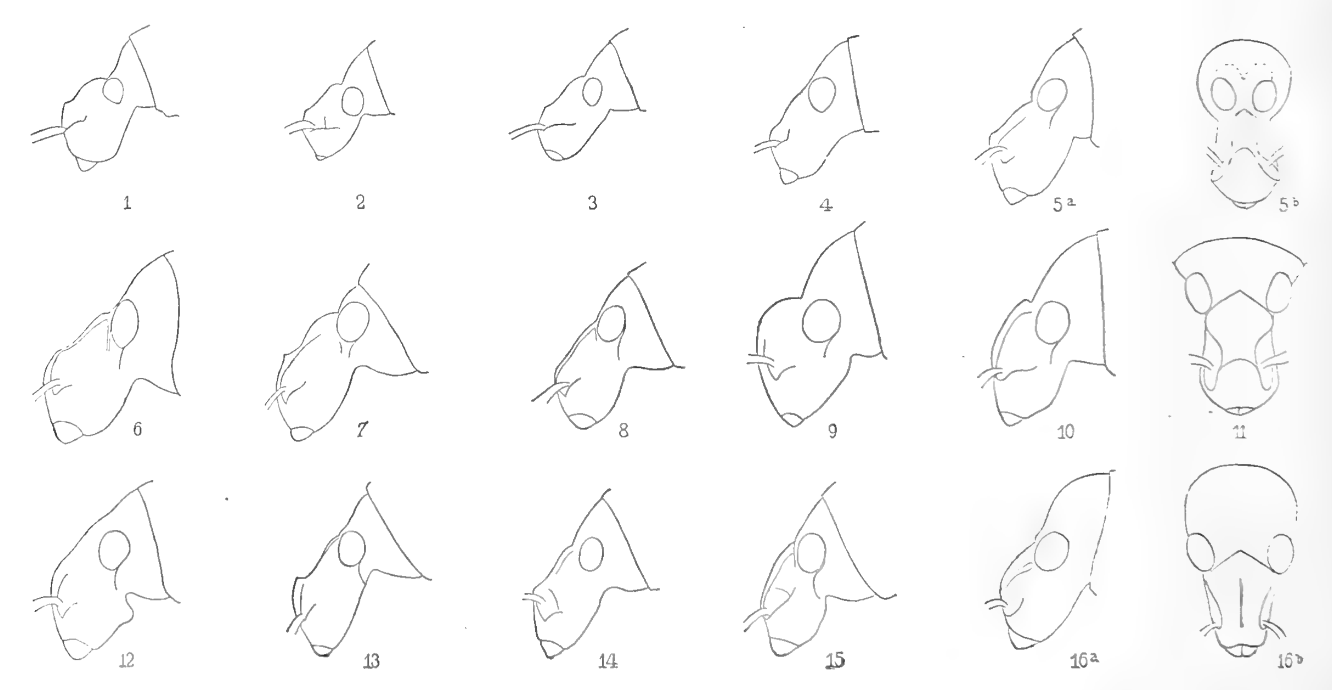
In der folgenden Tabelle habe ich den Versuch gemacht, alle von Celebes bekannten Coptorhynchen synoptisch zusammenzustellen, wobei alle grünlich und bläulich beschuppten Arten auch von anderen Localitäten, soweit sie mir in natura vorlagen, mit einbezogen wurden, um die Bestimmung der Arten von Celebes, die auf diese Weise zu schon bekannten in Gegensatz gestellt werden, zu erleichtern. Die Trennung der grünlich oder bläulich beschuppten Coptorhynchen von allen anderen, meist weisslich oder

---

[1]) Das Verdienst, die Systematik der *Celeuthiden* aufgeklärt zu haben, gebührt Herrn J. Faust (Ent. Zeit. Stettin 1897, 229 u. folg.).

grau beschuppten, die künstlich und willkürlich erscheint, ist dadurch begründet, dass alle auf Celebes vorkommenden Arten (ausgenommen *Coptorhynchus dives* var. β) erst erwähnte Färbung des Schuppenkleides aufweisen und somit auf einfache Weise die grosse Anzahl von Neu Guinea Arten eliminirt werden konnte.

Da die Tabelle nur den Zweck verfolgt, eine sichere Bestimmung der Celebesarten zu ermöglichen, wurden in ihr auch Merkmale von solchen unbeschriebenen Arten aufgenommen, die, weil nur in einem einzigen, häufig defecten Stücke vorhanden, nicht gut zum Typus einer Art erhoben werden konnten, sie sind in der Tabelle als species indescriptae verzeichnet; aus demselben Grunde wird man auch in der theilweise recht künstlichen Gruppirung der Arten nicht den Ausdruck ihrer natürlichen Verwandtschaft suchen dürfen. Namentlich ist die Spaltung in die I. und II. Gruppe eine künstliche und giebt es einige Formen, die die Grenze zwischen beiden zu verwischen drohen, es muss deren Bestimmung dann sub I und II versucht werden; ich hoffe jedoch, dass die beigegebenen, mit dem Zeichenapparat von R. Winkel (Göttingen) hergestellten Textfiguren dazu beitragen werden, dass dieser Fall nur ausnahmsweise eintritt.



Umriss des Kopfes von: 1. Heteroglymma klabatica, 2. H. albicans, 3. H. sudarae, 4. Atactoglymma spinipes, 5. Coptorhynchus zygopsicus (a von der Seite, b von vorn), 6. C. opulentus, 7. C. amabilis, 8. C. dives, 9. C. globinasus, 10. C. altirostris, 11. C. cyclophthalmus (von vorn), 12. C. brevicollis, 13. C. heteroclavatus, 14. C. beccarii, 15. C. manadensis, 16. C. narinosus (a von der Seite, b von vorn).

Rüsselwurzel an den Seiten, vor den Augen, mehr oder weniger aufgetrieben, die Fühlergrube kurz, meist dreieckig und tief eingedrückt, häufig aus zwei hinten divergirenden Furchen gebildet und durch einen vertikalen Wulst vom Auge getrennt, Rüssel gewöhnlich ohne, oder nur mit undeutlicher Mittelleiste (*narinosus* ausgenommen) und höchstens mit vorn deutlichen Seitenleisten (*narinosus* ausgenommen) I

Rüsselwurzel an den Seiten vor den Augen nicht aufgetrieben, Fühlergrube länger als hoch, nach dem Auge zu allmählich verflacht, Rüssel mit geraden bis zum Auge reichenden Seitenkanten, meist auch mit Mittelleiste II

Rüsselwurzel an den Seiten vor den Augen nicht aufgetrieben, Rüssel ganz ohne Seitenkanten und Mittelleiste III

I

A′ Rüsselrücken mit geschwungenen, vorn convergirenden Seitenkanten, die bis zum Auge zurückreichen (Textfig. 16 a u. b) . . . . *narinosus* sp. n.

A Rüsselrücken ganz ohne, oder nur mit geraden Seitenkanten, die aber das Auge nie erreichen

B′ Kehlgegend derartig aufgetrieben, dass der stark gekrümmte Rüssel an der Spitze eine grössere horizontale Fläche bildet, Rüsselrücken zuweilen mit undeutlichen Längskielen (Textfig. 12) . . . . *brevicollis* sp. n.

B Kehlgegend nur mässig gewölbt

C′ Rüsselwurzel oberseits unförmig höckerartig aufgetrieben

D′ Basaler Rüsselhöcker oben platt gedrückt, sein oberer Rand parallel zur unteren Rüsselfläche (Fig. 10 S. 24) . . . . *altirostris* Faust

D Basaler Rüsselhöcker gleich von der Wurzel ab stark gewölbt (Fig. 9 S. 24) . *globinasus* sp. n.

C Rüsselwurzel nicht, oder nur wenig über die Stirne hervorragend

E′ Basale Rüsselquerfurche in der Mitte unterbrochen, Stirn ohne Längseindruck . *turbidus* Faust

E Basale Rüsselquerfurche immer ununterbrochen, Stirn immer mit Längsgrübchen

F′ Spitzenabschrägung des Rüssels hinten durch keinen deutlichen Höcker vom Rüsselrücken abgesetzt

G′ Körner der Spatien nur so gross wie die der Punktstreifen

H′ Halsschild so lang wie breit oder breiter[1])

I′ Halsschild auf der Scheibe überall gleichmässig dicht gekörnelt

K′ Flügeldecken gleichmässig dicht beschuppt . . . . *granifer* Faust

K Flügeldecken mit Subapicalband (sp. indescripta)

I Halsschild auf der Scheibe und beiderseits streifenartig abgeschliffen . . . . . *lacerta* sp. n.

G Körner der Spatien grösser als die der Punktstreifen (wenn diese überhaupt deren welche aufweisen), häufig auch in Querrunzeln zusammenfliessend

L′ Der seitliche Ast der Rüsselbasalfurche mündet jederseits derartig in die untere Furche der Fühlergrube, dass er, verlängert gedacht, die Mandibelspitze schneiden würde

M′ Decken ohne Subapicalband

N′ Beschuppung weisslich, Halsschild grob gekörnt, Unterseite des Kopfes an der Rüsselwurzel mit 7—9 gleich weit von einander entfernten, tiefen Längsfurchen *ternatensis* Guér.

N Beschuppung grünlich oder bläulich, Halsschild feiner gekörnt, Unterseite des Kopfes mit feiner Mittelfurche und beiderseits davon in ziemlicher Entfernung mit 2—3 feinen, verkürzten, undeutlichen Längsfurchen . . . . *batjanensis* Faust

M Decken mit Subapicalband

O′ Die Körnchen der Spatien sind gross, flach ausgebreitet und füllen auf der Deckenscheibe die ganze Spatienbreite aus, das schwarz begrenzte Subapicalband ist so wie die Decken grün beschuppt . . . . *guerini* Faust

O Die Körnchen der Spatien sind scharf markirt und füllen nicht deren ganze Breite aus, Subapicalband der Decken heller beschuppt, zwischen Auge und Fühlerwurzel meist eine kleine elliptische Schwiele . . . . *kükenthali* Faust

L Der seitliche Ast der basalen Rüsselquerfurche verbindet sich nicht mit der Fühlerwurzelgrube, sondern stösst, wenn überhaupt deutlich sichtbar, das Auge tangirend mit dem Unterrande der Fühlergrube in einem Winkel zusammen

P′ Oberrand der Pterygien, bei Profilansicht des Rüssels, derartig bogenartig gekrümmt, dass er, nach hinten verlängert gedacht, den Rüsselunterrand in der Mitte zwischen dem Augenvorderrand und der Mandibelspitze schneiden würde.

Q′ Augen sehr flach, kleinere, kurz gewölbte und relativ lang beborstete Art, mit grob punktirten Rüsselseiten und 4 Supraorbitalborsten. Rüssel im Profile mit fast geradem parallelen Ober- und Unterrande (Textfigur 14 S. 24) . . . . *beccarii* Pasc.

---

[1]) Hierher würde auch eine in Fausts Sammlung als *Sphaeropterus rufipes* Blanch. bezeichnete Art von den Fidji Inseln gehören, allein da der Brustfortsatz zwischen den Mittelhüften stark quer und die Fühlergeissel und Keule relativ kurz und robust ist, so ist diese Art aus der Gattung *Coptorhynchus* auszuscheiden.

Q Augen sehr gewölbt, vor ihnen ein starker Verticalwulst, Flügeldecken auf der Scheibe meist etwas abgeplattet

a′ viertes Abdominalsegment des Weibchens mit einer abstehenden, an der Spitze ausgerandeten Lamelle, 1. u. 2. Bauchsegment des ♂ ohne Längseindruck . *celeutheticus* sp. n.

a Flügeldecken nur beim ♂ oben abgeplattet, 1. u. 2. Bauchsegment des Männchens der Länge nach tief eingedrückt, Decken des Weibchens oben kaum abgeflacht, viertes Abdominalsegment ohne Lamelle, das letzte mit aufgebogenem Spitzenrande *subacutus* sp. n.

P Oberrand der Pterygien höchstens vorn gekrümmt, meist in den geradlinigen Unterrand der Fühlergrube übergehend und daher, wenn nach hinten verlängert gedacht, den Rüsselunterrand nicht schneidend

R′ Flügeldecken mit 3 kahlen Querbinden, die eine vor der Mitte, die zweite kurz hinter dieser, die dritte vor der Spitze . . . . *waltoni* Boh.

R Flügeldecken gleichmässig beschuppt oder höchstens mit abgeriebenen Nebelflecken

S′ Rüsselrücken in der Mitte der ganzen Länge nach mit einer deutlichen Furche, Deckenrand des Weibchens vor der Spitze mit einem Zähnchen

T′ Halsschild in beiden Geschlechtern breiter als lang . . . . *amplus* sp. n.

T Halschild höchstens so breit wie lang

U′ Der seitliche Ast der basalen Rüsselquerfurche lässt sich nur bis zur Mitte des Augenvorderrandes verfolgen, Rüssel an der Wurzel mit der Kehle einen scharfen Knick (ähnlich wie bei *brevicollis*) bildend, obere und untere Profillinie des Rüssels leicht gegen einander zu gekrümmt, ungefähr parallel (Textfigur 15 S. 24) *manadensis* sp. n.

U Der seitliche Ast der basalen Rüsselquerfurche zieht tangential zum Augenvorderrande bis unter das Auge herab und verläuft dann parallel zu der vom Augenrand ausgehenden Furche . . . . *sulcirostris* sp. n.

S Rüsselrücken in der Mitte gefurcht, zuweilen mit flachem Kiele, Deckenrand des Weibchens vor der Spitze mit oder ohne Zahn

V′ Pterygien bei Profilansicht geradlinig, nicht lamellenartig erhaben, so dass die Fühlerwurzel frei liegt . . . . *migrans* Faust

V Ptergygien wenigstens vorn leistenartig

W′ Halsschild auf der Scheibe fast eben, nur fein und ziemlich zerstreut punktirt *subtilis* Faust

W Halsschild überall gekörnt

X′ Augen flach, Stirneindruck lang, den Augenhinterrand überragend, Decken flach gekörnelt, Rüssel mit deutlicher Mittelleiste und vorn nicht höher als an der Wurzel, Deckenrand des Weibchens vor der Spitze mit scharfem Zahne . . *roseipes* sp. n.

X Augen gewölbt besonders beim ♂, Stirneindruck tief aber kurz, Stirn etwas concav, Rüssel vorn deutlich an Höhe zunehmend und höchstens mit undeutlicher Mittelleiste *cyclophthalmus* sp. n.

F Spitzenabschrägung des Rüssels hinten durch einen deutlichen Höcker vom Rüsselrücken abgesetzt

Y′ Decken ohne besondere Auszeichnung auf der Scheibe

Z′ Der Seitenrand der Spitzenabschrägung stösst (bei Profilansicht) rechtwinkelig auf die Pterygien . . . . *aeruginosus* Faust

Z Der Seitenrand der Spitzenabschrägung stösst im spitzen Winkel auf die Pterygien[1]) *beryllinus* sp. n.

Y Decken auf der Scheibe mit einem länglichen Tuberkel, Augen stark gewölbt . *moerens* Pasc.

II

A′ Augenabstand, am Innenrande der Augen gemessen, höchstens so gross wie die mittlere Schaftbreite . . . . *zygopsicus* sp. n.

---

[1]) Da bei *Coptorhynchus subacutus* zuweilen ein ziemlich deutlicher Höcker an der Rüsselabschrägung vorkommt, so kann man bei dem Versuche diese Art zu bestimmen, auch an diese Stelle der Tabelle gelangen; der Hinweis auf die ihr zukommenden stark gewölbten Augen, die streifenartig vertieften Punktstreifen und die kürzere Keule, deren erstes Glied kaum länger als breit ist, dürfte aber genügen, um die Art dann unter Q zu suchen.

A Augenabstand immer viel grösser als die Schaftbreite
B' Spitzenabschrägung des Rüssels hinten durch keinen deutlichen Höcker begrenzt, ist die Spur eines solchen vorhanden, dann ist das erste Keulenglied mindestens so lang wie an der Spitze breit.
C' Vorderhüften näher dem Hinterrand als dem Vorderrande der Vorderbrust[1] . *sternalis* sp. n.
C Vorderhüften in der Mitte der Vorderbrust, oder näher dem Vorderrande gelegen
D' Halsschild auf der Scheibe mit flach eingedrückter, aber doch deutlicher Mittelfurche und ziemlich abgeschliffener Körnelung, Vorderhüften mittelständig . . *opulentus* Boh.
D Halsschild ohne Mittelfurche, oder wenn Spuren einer solchen vorhanden sind, dann die Vorderhüften dem Vorderbrustrande näher als dem Hinterrande
E' Hinterecken des Halsschildes mit deutlichem Längskiele, Halsschild vor der Mitte am breitesten, sein Seitenrand in der basalen Hälfte fast gerade, leicht concav *longicollis* sp. n.
E Hinterecken des Halsschildes ohne Längskiel
F' Vorderhüften dem Vorderrande der Vorderbrust näher als dem Hinterrand
G' Seitenkanten des Rüssels bis zu den Vorderecken der Pterygien hin parallel . . *luhuanus* sp. n.
G Seitenkanten des Rüssels im abgeschrägten Spitzentheile des Rüssels, wie gewöhnlich, vorn divergirend
H' Decken in der vorderen Hälfte etwas unregelmässig und ungleich gross gekörnelt, Thorax häufig mit undeutlicher Längsfurche . . . . *lacophilus* sp. n.
H Decken gleichmässig gereiht gekörnelt, Thorax ohne Längsfurche . . . . *regularis* var. n.
F Vorderhüften vom Vorder- und Hinterrande der Vorderbrust gleich weit entfernt
I' Rüsselabschrägung hinten mit kleinem spitzen Höcker, 4. Bauchsegment des Weibchens an der Spitze kreisförmig ausgeschnitten, so dass es in zwei nach innen gekrümmte Spitzen endet . . . . *amabilis* sp. n.
I Rüsselabschrägung hinten ohne Höcker
K' Seitenkanten des Rüssels von der Seite her betrachtet, etwas gebogen und im rechten Winkel auf das Pterygium stossend . . . . *dives* Schönh.
K Seitenkanten des Rüssels gerade, mit den Pterygien im spitzen Winkel zusammenstossend . . . . (*lepidus* Guér.?)[2])
B Spitzenabschrägung hinten mit einem Höcker, erstes Keulenglied breiter als lang, Keule eiförmig . . . . *heteroclavatus* sp. n.

III

A' Basale Rüsselquerfurche in der Mitte recht- oder stumpfwinkelig geknickt
B' Augen gleichmässig gewölbt, Hinterschenkel die Decken nicht überragend . . . *elegans* Guér.?
B Augen hinten stärker als vorn gewölbt, Hinterschenkel die Decken überragend *suavis* Faust
A Basale Rüsselquerfurche sehr spitzwinkelig geknickt . . . . *ostentatus* Boh.

23. ***Coptorhynchus narinosus*** sp. n. (Fig. 16a u. b, S. 24).

Niger aeruginoso- et aurato-squamosus; rostro lateribus antrorsum convergentibus, dorso planiusculo, medio subcarinulato, lateribus flexuosis, distincte marginatis, fronte concava, oculis sat convexis; prothorace latitudine longitudine aequali, lateribus paulo rotundatis, basi tenuiter marginato, sat remote aequaliterque granulato; elytris oblongo-ellipticis, granulis aequemagnis remote seriatis.

Long. 9, lat. 4 mm.

Patria. Celebes meridionalis, mons Bonthain, Drs. Sarasin legerunt altitudine 1050—1350 ped. X—XI 1895 (Mus. Dresd. Nr. 12641).

---

[1]) Bei Beurtheilung dieses wichtigen Merkmales ist es angezeigt, die Entfernung des Hüftenvorderrandes vom Vorderrande der Vorderbrust mit der Entfernung des Hüftenhinterrandes vom Vorderbrusthinterrande zu vergleichen.

[2]) Hierher gehört auch eine dem *dives* ausserordentlich ähnliche Art aus Samanga, die mir nur im weiblichen Geschlechte vorliegt und die sich allein nur dadurch von den Weibchen des *dives* unterscheidet, dass jede Deckenspitze in einem kleinen Zähnchen endigt.

Bezüglich des Schuppenkleides dem *aeruginosus* Faust ähnlich, aber von ganz anderer, einzig dastehender Rüsselbildung, die eine Verwechslung mit einer anderen bekannten Art ausschliesst. Der Rüssel besitzt nämlich nach vorn stark convergirende, geschwungene und erhaben gerandete Seitenränder, ist an der Wurzel breit, flach gedrückt und zeigt in der Mitte seiner Länge eine Mittelleiste. Stirn leicht concav, Augen ziemlich stark gewölbt. Fühlerschaft an der Spitze stark knotenartig verdickt, erstes und zweites Geisselglied von gleicher Länge. Flügeldecken gestreckt elliptisch, doppelt so lang wie breit, mit Reihen gleich grosser, die Spatien nicht ausfüllender runder Körner, deren jedes ein aufrechtes bräunliches Börstchen trägt, die drei äusseren Spatien ungekörnt.

Beine schwarz, grün beschuppt und abstehend weiss bewimpert. Schienen sparsamer beschuppt, die vorderen am Innenrand etwas wadenartig verdickt und mit circa vier kleinen Zähnchen bewehrt. Alle 5 Abdominalsegmente sichtbar und einfach.

24. ***Coptorhynchus brevicollis*** sp. n. (Fig. 12, S. 24).

Niger, squamulis viridi-auratis sat regulariter variegatim tectus, femoribus rufis, albido-squamulosis; rostro brevi, circulariter arcuato, lateribus subsinuatis, dorso vix aut subbicarinulato; regione gulari valde tuberculata; oculis sat convexis; prothorace transverso, lateribus aequaliter rotundatis, subgranulato, plerumque vittis duabus medianis plus minusve denudatis; elytris punctato-striatis, squamositate granulis obsoletis aut rugulis transversis sat regulariter interrupta.

Long. 7·5—8·5, lat. 3·5—4 mm.

Patria. Celebes, legit Dr. A. B. Meyer 1871 (Mus. Dresd. Nr. 1705).

Schwarz, in Körperform dem *batjanensis* Faust ähnlich, die Schenkel roth, goldgrün beschuppt, die Beschuppung der Decken ziemlich regelmässig unterbrochen. Rüssel von ganz isolirt dastehender Bildung. In Folge eines grossen Höckers in der Kehlgegend sieht nämlich bei Seitenansicht der von der Wurzel ab gleichmässig gekrümmte Rüssel, dessen Apicalabschrägung nicht abgesondert ist, an der Spitze breit abgestutzt aus, sein Rücken weist entweder keine, oder zwei undeutliche Längsleisten auf. Fühlergrube vor den Augen bis nahe zur Schaftwurzel hin beschuppt. Der spärlich grün beschuppte Schaft die Halsschildmitte eben erreichend, Fühlerkeule spindelförmig, so lang wie die drei vorhergehenden Glieder zusammengenommen. Halsschild etwas breiter als lang, mit gleichmässig schwach gerundeten Seiten, flach gekörnelt, auf der Scheibe gewöhnlich mit zwei abgeriebenen Längsstreifen. Flügeldecken mit mässig groben Punktstreifen, die Zwischenräume mit flachen Querreihen, in der hinteren Deckenhälfte mit entfernten kleinen Körnern. Viertes Bauchsegment des Weibchens am Hinterrand in der Mitte in eine Spitze, die einige Wimpern trägt, ausgezogen.

25. ***Coptorhynchus globinasus*** sp. n. (Fig. 9, S. 24).

C. altirostri Faust simillimus, sed rostri dorso omnino a basi fortiter convexo, declivitate dorso multo longiore.

Long. 8—10, lat. 3—4 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, Minahassa, Masarang (IX—X 1894), pagus Tomohon (III 1894) et mons Sudara, Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12922).

C. globinasus ist dem *altirostris* Faust in allen Punkten mit Ausnahme des Rüssels (Figur 9 u. 10 S. 24) so ähnlich, dass er vielleicht auch nur als eine Race dieser Art aufgefasst werden könnte. Die Uebereinstimmung der von den Herren Drs. Sarasin gesammelten Stücke unter einander, so wie die für die Unterscheidung der Arten sonst so wichtige Rüsselbildung veranlasst mich jedoch, *altirostris* für eine besondere Art anzusehen. Der von Celebes beschriebene *altirostris*, den Faust auch von Sumatra erwähnt, liegt mir in den typischen Exemplaren von beiden Localitäten vor. Bei dieser Art tritt die Rüsselwurzel beträchtlich über die Stirn vor, die Profillinie ist aber im weiteren Verlaufe ziemlich gerade und zur unteren Rüsselcontur parallel, während bei *globinasus* der Rüsselrücken von der Wurzel ab und auch im weiteren Verlaufe stark gewölbt ist, so dass die Rüsselabschrägung länger als der Rüsselrücken ist.

26. ***Coptorhynchus lacerta*** sp. n.

C. granifero Faust *subsimilis sed multo major, squamulis glaucis majoribus tectus, rostro latitudine sesqui longiore, marginibus lateralibus subsinuatis, basi tumido, spatio inter insertionem antennarum et inter oculum diametro oculari aequali, scapo paulo curvato, parce glauco-squamuloso, longitudinaliter carinulato; funiculi articulis ab quarto clavaque albido pilosis; prothorace transverso, granulato, lateribus fortiter rotundatis, sat parce squamuloso, vitta dorsali mediana, hac laeviuscula, alteraque breviore utrinque nigris, elytris plane granulatis, maxima cum latitudine post medium, dorso subplaniusculis, striis denudatis perspicuis, spatiis remote seriatum granulatis, granulis transverse confluentibus; femoribus nigris, pallide viridi-squamulosis.*

Long. 11·5—13, lat. 5·5—6·5 mm.

Patria. Celebes, peninsula septentrionalis, regnum Buol, montes Matinang, Drs. Sarasin *IX, 1894 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12640).*

Eine der grössten Arten. Mässig dicht aber gleichmässig bläulich grün, nicht metallisch, beschuppt. Halsschild mit drei schwarzen, von Schüppchen entblössten Längsstreifen. Rüssel robust, an der Wurzel stark angeschwollen, ohne dorsale Seitenkanten, der aufgetriebene Theil quer-elliptisch, grösste Einengung des Rüsselrückens genau in der Mitte zwischen der Rüsselwurzel und dem vorderen Ende der Fühlergruben gelegen. Fühlerschaft deutlich länger als die Halsschildmittellinie, an der Spitze verdickt, dicht mit Längskielen bedeckt und sparsam türkisblau beschuppt, ausserdem wie gewöhnlich spärlich mit gebogenen hellen Wimpern besetzt. Halsschild breiter als lang, an den Seiten gleichmässig gerundet, flach gekörnt, ein ziemlich breiter Mittelstreifen sowie zwei Seitenstreifen, einer innerhalb, der andere unterhalb des Seitenrandes geglättet und mehr oder weniger von Schuppen entblösst und daher schwarz. Halsschildvorderrand kaum merklich stumpfwinkelig ausgerandet. Flügeldecken etwas mehr als doppelt so lang wie an der Wurzel breit, relativ fein punktirt-gestreift, die Zwischenräume mit flachen, namentlich auf der Scheibe hier und da zu Querwülsten zusammenfliessenden Körnern, die sehr kurze, feine Börstchen tragen. Das neunte Spatium an der Wurzel etwas eingedrückt, so dass sich die Schultern vom Seitenrand absondern. Beine ganz schwarz, blass türkisblau beschuppt.

Coptorhynchus beccarii Pasc. (Fig. 14, S. 24.)

Unter diesem Namen waren im Genueser Museum eine grosse Anzahl Stücke, die aber mit dem als Typus bezeichnetem Exemplare (Nr. 319) nicht übereinstimmten. Die grösste Anzahl gehörte jener Art an, die ich weiter unten als *heteroclavatus* beschrieben habe und die in viele Sammlungen als *beccarii* übergegangen sein dürfte, von zuletzt erwähnter Art fand ich nur noch sehr wenige Stücke unter dem Materiale des Genueser Museums, sie stammt auch aus Kandari und ist durch folgende Merkmale charakterisirt:

Rüssel mit nach vorn schwach divergirenden Seiten, fast doppelt so lang wie breit, sein Rücken in einer Flucht mit der Stirn gelegen und ohne Mittelkiel. Abschrägung hinten durch eine merkliche Querleiste abgesetzt. Fühlergruben beschuppt. Länge des Schaftes die des Halsschildes übertreffend, dicht weisslich beschuppt, Geissel schlank, Keule gestreckt elliptisch, ihr erstes Glied deutlich länger als das zweite, die Mitte der Keulenlänge liegt in der Mitte des zweiten Keulengliedes, dieses so lang wie breit. Augen sehr flach. Halsschild etwas länger als breit, die grösste Breite etwas vor der Mitte. Flügeldecken mit der grössten Breite in der Mitte, punktirt-gestreift, die Zwischenräume flach gewölbt und mit Körnerreihen besetzt, die Körner halten kaum ein Drittel Spatiumsbreite im Durchmesser und sind je mit einem weisslichen Börstchen besetzt. Schenkel roth, oder so wie die ganzen Beine schwarz und dicht weisslich beschuppt.

27. ***Coptorhynchus celeutheticus*** sp. n.

Niger, squamulis malachiticis, interdum margaritaceis et auratis dense tectus, dorso depressiusculo; rostri dorso carinulato, declivitate breviore, oculis inaequaliter globosis, scapo thoracis dimidium vix attingente; prothorace longitudine latitudine aequali, regulariter nigro-granulato; elytris maris dorso subconcavo, feminae parum convexo, interstitiis granulis aeque minutis ac setuligeris remote seriatis; femina

differt a mare funiculo robustiore, clava breviore, segmento abdominali secundo convexiore, quarto lamina errecta, apice excisa, ultimo cono antrorsum directo, antice carinulato, munitis.

Long. (sine rostro) 7—9, lat. 4—4·5 mm.

Patria. Celebes centralis, Mapane et ad lacum Possoanum, Drs. Sarasin I. et II. 1895 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12644).

Der Körperform wegen an *Celeuthetes australis* Boisd. (= *cinerascens* Blanch.) erinnernd, schwarz, gewöhnlich dicht und matt malachitgrün, zuweilen aber auch perlmutterartig und goldig schillernd beschuppt. Rüssel mit deutlichem Kiel auf dem Rücken, dieser kürzer als die Spitzenabschrägung. Fühlerschaft die Mitte des Halsschildes nicht erreichend, Fühlergeissel, namentlich beim Weibchen ziemlich robust und bei diesem ihr drittes Glied nur ein und einhalbmal so lang wie breit, beim Männchen alle Glieder, besonders aber auch die Keule viel gestreckter, circa viermal so lang wie breit, während die des Weibchens nur zwei und einhalbmal so lang wie breit ist. Augen ziemlich stark und unregelmässig gewölbt, hinten convexer als vorn. Halsschild so lang wie breit, mässig dicht und regelmässig gekörnelt, die Körnchen gleich gross und wie gewöhnlich mit einem seitlich eingestochenen Börstchen. Flügeldecken des Männchens nur um ein Viertel länger als breit, auf der Scheibe flach gedrückt oder selbst sehr wenig concav, das 1. Spatium viel breiter als der Nahtstreifen, die des Weibchens gestreckter, eiförmig und wie gewöhnlich bei der Gattung gewölbt. Zwischenräume mit kleinen gereihten Körnchen, die Körnchen kaum grösser als die tief eingestochenen Punkte der Streifen. Weibchen mit ganz paradoxer Bildung des Abdomens, das vierte Bauchsegment besitzt nämlich eine abstehende trapezförmige, am Spitzenrand ausgeschnittene Lamelle, das letzte Bauchsegment einen nach vorn gerichteten Dorn, dessen Vorderseite gekielt ist.

28. ***Coptorhynchus subacutus*** sp. n.

Oblongus, niger, squamulis chloris dense tectus, pedibus interdum rufis, rostro brevi, dorso distincte aut sub-carinato, declivitate apicali margine postico interdum tuberculo minuto; oculis convexis; prothorace granuloso, latitudine longiore, lateribus paulo rotundatis, maxima cum latitudine ante medium; elytris oblongis, postice sat acuminatis, maris dorso depressiusculis, striatis, striis impressis subpunctatis, interstitiis regulariter seriato-granulatis; maris segmento primo abdominalo transverse strigoso et ut secundo medio longitudinaliter forte impressis, feminae segmento ultimo nitido glabro, margine apicali elevato.

Long. 7·5—8·5, lat. 3·2—3·7 mm.

Patria. Insula Banggai, prope peninsulam orientalem insulae Celebes, legit H. Kühn 1885 (Mus. Dresd. Nr. 12926).

Sowohl der Rüsselbildung als auch der etwas flach gedrückten Decken und der fast halbkugelig gewölbten Augen nach mit *C. celeutheticus* nahe verwandt, die Decken aber länger, hinten auffallend spitz, die Streifen sehr undeutlich punktirt und etwas gefurcht. Rüssel nach vorn zu an Höhe zunehmend, seine basale Querfurche sehr tief eingeschnitten, Rüsselrücken höchstens so lang wie die Spitzenabschrägung, meist mit deutlicher Mittelleiste, die in einem mehr oder weniger deutlichen Höckerchen endigt. Fühler ziemlich kräftig, namentlich der Schaft, der die Halsschildmitte nicht erreicht, erstes Keulenglied kaum länger als breit. Halsschild etwas länger als breit, an den Seiten sehr schwach gerundet, die grösste Breite vor der Mitte, ziemlich gleichmässig gekörnelt. Flügeldecken des Männchens in der Mitte deutlich, beim Weibchen kaum merklich abgeflacht, die Spatien beim Weibchen gröber als beim Männchen gereiht gekörnt, bei letzterem die des Nahtstreifens und ersten Spatiums sehr klein, der Nahtrand etwas erhaben. Die blass grünlichen und gelblichen Schüppchen klein und sparsam vertheilt, so dass der schwarze Grund überall durchscheint und der Käfer, ohne Lupe betrachtet, eine grünlich graue Färbung zeigt. Erstes Bauchsegment des Männchens ausser der weitläufigen Punktirung fein quergestreift und so wie das zweite der Länge nach tief eingedrückt. Letztes Bauchsegment des Weibchens glatt, glänzend, mit aufgebogenem Hinterrande.

29. ***Coptorhynchus amplus*** sp. n. (♂ et ♀)

Niger, viridi-metallico-squamosus, statura C. granifero Faust aequali, rostro breviusculo, dorso sat convexo ac medio sulcato, scapo thoracis medium haud attingente, funiculo sat valido; prothorace trans-

verso, lateribus aequaliter rotundatis, subgranulato-punctato, basi vittis tribus abbreviatis nigrodenudatis; elytris granulis seriatis, in dimidia parte basali spatium totum haud explentibus, pone medium interdum subconfluentibus, in femina margine apicali denticulo armato; femoribus obscure rufis aut nigricantibus.

Long. 10—11, lat. 4—5 mm.

Patria. Celebes centralis, Mapane et ad lacum Possoanum Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12923).

Gestalt und Grösse wie bei *granifer* Faust, der Rüssel jedoch mehr von der Bildung des *manadensis*, sein Rücken von der über die Stirn vortretenden Wurzel ab nach vorn gleichmässig gewölbt, ganz ohne Seitenkanten und mit einer jederseits von undeutlichen Leisten begrenzten Mittelfurche. Augen mässig gewölbt. Fühlerschaft die Halsschildmitte nicht erreichend, Geissel kräftig, ihr 2. und 3. Gliede gleich lang. Thorax quer, am Vorder- und Hinterrande fast gleich breit, die Seiten gleichmässig gerundet, ziemlich dicht grob punktirt, die Zwischenräume kaum gekörnt, an der Basis sowohl in der Mitte als auch beiderseits je ein abgekürzter von Schuppen entblösster Längsstreifen. Die Körnerreihen der Deckenspatien grösser als die der Punktstreifen, in der basalen Deckenhälfte auf dem 1. bis 3. Spatium nur $^1/_3$ von deren Breite einnehmend. Zweites und achtes Spatium an der Spitze erhaben und sich mit einander vereinigend, dann als einfacher Kiel bis zur Nahtspitze verlängert. Vorderhüften näher dem Vorder- als dem Hinterrande der Vorderbrust, Spitzenrand der Decken bei dem Weibchen mit einem zum Theil unter weisser Behaarung verdeckten Zahne.

30. ***Coptorhynchus manadensis*** sp. n. (Fig. 15, S. 24).

Statura beccarii, sed elytris plus elongatis, niger, femoribus rufis, viridi- aut azureo sat dense squamosus, squamulis rosaceis intermixtis; rostro latitudine sesqui longiore, dorso lateribus parallelis, bicarinulato, basi inflato, subter pulvinato; oculi sat planis, antennis scapo parce squamuloso, clava fusiforme, latitudine fere triplo longiore; prothorace longiore; prothorace latitudine longitudine aequali, lateribus aequaliter rotundatis, granulato; elytris fortiter seriatim granulatis, granulis setula alba gerentibus, feminae margine apicali ante apicem dente armato; pedibus albido-squamulosis.

Long. 7—8·5, lat. 3·5—4 mm.

Patria. Manado, legit Bruijn 1877 (Mus. Dresd. Nr. 12924).

Dem *Coptorhynchus beccarii* ähnlich und ihn an Grösse nur wenig übertreffend und vor allem durch den im weiblichen Geschlechte vor der Spitze mit einem Zahne bewehrten Seitenrand[1]) der Decken ausgezeichnet. Unterseite des Rüssels kissenartig gewölbt, so dass die untere Rüsselcontur bei Seitenansicht unterhalb des Auges nicht winkelig geknickt, sondern kurz ausgebuchtet erscheint, Rüsselrücken länger als die Spitzenabschrägung, sein Mittelkiel mit einer Mittelfurche. Halsschild so lang wie breit (bei *beccarii* ist es länger), an den Seiten gleichmässig gerundet, grob gekörnt, gewöhnlich in der Mitte der Scheibe mit abgeriebenem schwarzen Längsstreifen. Decken ähnlich wie bei *beccarii* skulptirt, die Wurzel der Naht bei den mir vorliegenden Stücken unbeschuppt. Spitze des zweiten Spatiums, die sich mit der des achten vereinigt, etwas schwielenartig erhöht. Die Körner ziemlich flach, in den vorderen zwei Dritteln der Decken fast die ganze Spatienbreite ausfüllend und mitunter zusammenfliessend, 6. Spatium noch mit einer Reihe von ca. 6 Körnern. Schenkel roth, dicht beschuppt.

31. ***Coptorhynchus sulcirostris*** sp. n. (♀)

Niger, viridi-metallico- corpore subter capiteque plus coerulescenti-squamosis, rostro basi, fronte emminente declivitate apicali dorso recto aequilongo, linea mediana utrinque subcarinata, impressa, sulco transverso-basali utrinque deorsum oculos descendente; prothorace longitudine latitudine aequali, rude granuloso, vittis, tribus denudatis; elytris granulis seriatis, in dorso confluentibus, in parte apicali, declivi, multo minoribus ac remotis; margine apicali in femina dente armato; coxis anticis medianis.

Long. 9, lat. 4 mm.

Patria. Celebes centralis, Luhu—Djaladja, unicum Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12916).

[1]) Durch die Spitzenbehaarung der Decken ist das Zähnchen meist etwas verdeckt, ist aber stets deutlich sichtbar, sobald man den Deckenrand gegen das Licht betrachtet.

Dem *C. manadensis* nahestehend und ähnlich, die Knickung an der Kehle aber stumpfer, die Rüsselabschrägung so lang wie der Rüsselrücken, die Querfurche an der Rüsselwurzel beiderseits bis unter das Auge verlängert. Erstes Keulenglied deutlich länger als das zweite. Halsschild so lang wie breit, grob gekörnt. Flügeldecken in der vorderen Hälfte grob gekörnt, die Körner auf der Scheibe in Querrunzeln zusammenfliessend. Deckenrand vor der Spitze beim Weibchen mit einem Zahne. Vorderhüften nur sehr wenig dem Vorderrande der Vorderbrust näher gerückt als dem Hinterrande. Hinterschenkel das Zähnchen vor der Deckenspitze eben erreichend.

32. ***Coptorhynchus roseipes*** sp. n.

Oblongus, niger, viridi-squamosus, femoribus rufis, rosaceo-squamosis; rostro manadensi simili sed carina dorsali haud sulcata, stria frontali impressa perlonga; scapo prothoracis medium attingente; prothorace longitudine latitudine aequali, sat rude granuloso; elytris aliquid obsolete granulatis, spatio sexto haud granulato, feminae margine apicali dente acuto.

Long. 8, lat. 3·3 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, Toli Toli, legit H. Fruhstorfer XI—XII, 1895 (Mus. Dresd. Nr. 11642).

Die Art ist in vieler Beziehung dem *C. manadensis* so ähnlich, dass ich anfänglich geneigt war, sie nur für eine locale Abänderung von diesem zu halten. Beide Arten liegen mir nur in je einem Weibchen vor, weisen aber schon bezüglich ihrer Körperform wesentliche Unterschiede auf. *C. roseipes* ist schlanker, die Decken im Verhältnisse zu ihrer Länge viel schmaler; ausserdem aber ist die Rüsselabschrägung durch eine stumpfwinkelige Knickung vom Rüsselrücken geschieden, während sie bei *manadensis* allmählich in diesen übergeht. Die Mittelleiste des Rüssels ist ungefurcht, die Rüsselkanten undeutlich und vor der Rüsselabschrägung etwas eingeschnürt (bei *C. manadensis* sind sie durchaus parallel). Der strichförmige Eindruck auf der Stirn ist bis hinter die Augen verlängert. Halsschild so lang wie breit, grob gekörnt. Flügeldecken sehr flach gekörnt, das 6. Spatium ohne Körner, Seitenrand vor der Spitze mit einem spitzen Zahne. Beine dunkel roth, rosafarbig beschuppt.

33. ***Coptorhynchus cyclophthalmus*** sp. n.

Plus elongatus quam opulento, squamulis smaltinis viridisque, aureis intermixtis, sat dense tectus; rostro subtrapezoidali, dorso planiusculo, linea mediana laevi, subelevata aut obsoleta, basi tumido; fronte inter oculos subconcava, oculis convexis; antennarum scapo longitudinaliter carinulato, perparce squamuloso, clava elongata, articulo primo dimidia parte breviore; prothorace latitudine longiore, foveolato-punctato, interstitiis subgranulatis, dorso vitta mediana denudata vix perspicua; elytris distincte striatis, sat dense squamosis, squamositate in interstitiis granulis, plerumque transversis, nigris, in parte apicali elytrorum rotundatis, interrupta; femoribus rufis aut rufescentibus.

Patria. Celebes centralis, ad lacum „Matanna“, Drs. Sarasin legerunt 1896 (Mus. Dresd. Nr. 12645).

Von der Grösse des *opulentus,* aber etwas schlanker, mit grünlichen smalteblau irisirenden Schüppchen bedeckt. Rüssel doppelt so lang wie breit, seine Seitenränder nach vorn divergirend, nirgends breiter als der innere Augenabstand, die glatte Rüsselwurzel etwas über die leicht concave Stirn hervorragend. Rüsselrücken ohne Mittelkiel, beiderseits tief punktirt, höchstens in der Mittellinie unbeschuppt, sonst die Punkte je mit türkisblauem Schüppchen am Grund. Augen ziemlich stark gewölbt, so hoch wie der Schaft an der Spitze dick. Fühlerschaft die Halsschildmitte kaum erreichend, die ersten vier Geisselglieder in der Spitzenhälfte, die folgenden, so wie die Keule gewöhnlich ganz grau behaart. Halsschild genau so lang wie breit, am Vorderrand etwas abgeschnürt, sehr grob und tief punktirt, in der Mittellinie mit etwas gedrängter stehenden Schüppchen. Flügeldecken gestreckt elliptisch, die flachen Körner in den vorderen zwei Dritteln der Decken kaum die Zwischenräume ausfüllend, hinter der Mitte hier und da zu Querrunzeln zusammenfliessend, im Spitzendrittel viel kleiner. Schenkel heller oder dunkler rothbraun.

34. ***Coptorhynchus beryllinus*** sp. n.

Niger, statura C. aeruginoso Faust simili; rostro declivitate apicali postice tuberculata, dorso rostri longiore, hoc distincte carinulato, oculis sat globosis, antennis scapo thoracis medium vix superante, haud squamuloso, parce, funiculo longe albo-pilosis; prothorace globoso, latitudine paulo longiore, sat remote regulariterque granulato; elytris interstitiis granulis minutis, remote seriatis, squamositate aureo-virdi plus minusve squamulis smaltinis intermixta, ante apicem fascia transversa e squamulis pallidioribus; tibiis anticis margine interno remote subdenticulatis.

Long. (sine rostro) 7·8, lat. 2·5—3·5 mm.

Patria. Celebes meridionalis, Loka, Drs. Sarasin X. 1895 saepius legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12642).

Dem *C. kükenthali* Faust sowohl wegen der Körperform als auch wegen der helleren Binde vor der Deckenspitze ähnlich, jedoch brillianter beschuppt, die Rüsselabschrägung hinten von einem Höcker begrenzt und länger als der deutlich gekielte Rüsselrücken. Zweites Geisselglied etwas länger als das erste, die Spitze des Schaftes die Halsschildmitte kaum merklich überragend. Augen ziemlich stark gewölbt. Halsschild etwas länger als breit, gleichmässig und mässig dicht gekörnelt, Beschuppung so wie die der Decken goldig grün, mehr oder weniger mit smalteblauen Schüppchen untermischt, bei einigen Exemplaren ganz hellblau aber immer mit einem helleren Querbande vor der Deckenspitze. Die Körnchen der Spatien entfernt gereiht, alle fast gleich klein, das Spatium bei weitem nicht ausfüllend, auf der helleren Spitzenquerbinde etwas spärlicher vertheilt. Vorderschienen am Innenrand entfernt und undeutlich gezähnelt.

35. ***Coptorhynchus zygopsicus*** sp. n. (Fig. 5a und b S. 24).

Niger, squamulis chloris, dorso interdum pallide rosaceis sat dense tectus; rostro alto, marginibus lateralibus retrorsum fortiter convergentibus, dorso carinulato, declivitate fere breviore, oculis planis, in fronte approximatis, vix latitudine scapi distantibus, fronte inter oculos carinulato; antennis articulis subaequalibus; prothorace subtransverso, maxima cum latitudine ante medium, rude granuloso; elytris granulis seriatis, in femina disco transversim confluentibus, spatiorum latitudinem totam occupantibus; femoribus posticis maris elytris perpaulo, feminae haud superantibus.

Long. 7, lat. 3(♂)—3·5(♀).

Patria. Celebes septentrionalis, Toli Toli, legit Fruhstorfer XI.—XII. 1895 (Mus. Dresd. Nr. 11646), Buol, Drs. Sarasin legerunt VIII. 1894 et Philippinae legit Dr. A. Schadenberg (Mus. Dresd. Nr. 6304).

Eine durch die frontal genäherten Augen ausgezeichnete und leicht kenntliche Art, die einzige, die mir bekannt geworden ist, die auf Celebes und den Philippinen zugleich vorkommt. Rüsselwurzel in einer Flucht mit der Stirn gelegen, mit Mittelkiel, die Abschrägung mindestens so lang wie der hinten von einem Knötchen begrenzte Rüsselrücken. Augen flach, bis auf mittlere Schaftbreite einander genähert. Stirn zwischen den Augen ohne Grübchen, wohl aber mit einer feinen Längsleiste. Fühlerschaft die Mitte des Halsschildes nicht erreichend, zweites Geisselglied wenig länger als das erste. Halsschild sehr wenig breiter als lang, kugelig gewölbt, die grösste Breite kurz vor der Mitte, ziemlich gross gekörnt. Flügeldecken elliptisch, ein und einhalbmal so lang wie breit, beim ♀ breiter, an der Spitze eingezogen und einzeln abgestutzt, die Spitze des 3. und 9. Spatiums mit einer gemeinsamen, glatt abgeriebenen, etwas schwieligen Erhabenheit.

36. ***Coptorhynchus sternalis*** sp. n.

♀. *Niger, fulgente viridi-squamosus, elytris nebulose denudatis; rostro dorso carina manifesta, apice subtuberculosa; scapo fortiter longitudinaliter aciculato, dimidium thoracis attingente; prothorace latitudine longiore, lateribus paulo rotundatis, aequaliter granuloso, vitta mediana angusta altera utrinque latiore et ad basin fortius punctata; elytris subtiliter granulatis, granulis setula fusca gerentibus, striis prima*

secundaque apice profundioribus, tertia nonaque apice conjunctis; femoribus nigris, dense squamosis, parce albo setulosis; coxis anticis prosterni margine postico propioribus quam antico.

Long. 10·5, lat. 4·5 mm.

Patria. Celebes meridionalis, mons Bonthain, legit E. Everett (Mus. Dresd. Nr. 9723).

Schwarz, brilliant grün beschuppt, die Decken mit schwarzen, nebelartigen, von Schuppen entblössten Flecken. Rüssel mindestens doppelt so lang wie breit, mit grober, an der Spitze etwas höckerartiger Mittelleiste, an der Wurzel etwas über die Stirn hervortretend. Fühlerschaft dicht und tief längsnadelrissig, die Halsschildmitte erreichend. Halsschild länger als breit, gleichmässig und ziemlich fein gekörnelt, mit feinem, schwarzen Mittelstreifen und breiteren Seitenstreifen, letztere an der Halsschildbasis auffallend grob punktirt. Flügeldecken fein gereiht gekörnelt, die Körnchen kaum ein Drittel der Spatiumsbreite im Durchmesser haltend und je ein aufrechtes bräunliches Börstchen tragend. Die Körnchen auf der Deckenscheibe sind an der Deckenspitze einander näher gerückt als in der dazwischen liegenden Querzone. Vorderhüften dem Hinterrande der Vorderbrust näher als deren Vorderrande, die parallel zum Vorderrande verlaufende Querfurche näher den Hüften als dem Vorderrande. Vorderbrust hinter den Vorderhüften etwas höckerartig aufgetrieben. Börstchen auf den Beinen weiss.

37. ***Coptorhynchus longicollis*** sp. n.

Niger, elongatus, viridi-squamosus; rostro apicem versus altiore, dorso carinulato, basi e fronte paulo excessente; scapo punctis striiformibus, thoracis medium haud attingente; prothorace latitudine longiore, maxima cum latitudine ante medium, deterso-granulato, in angulis posticis utrinque plica carinaeforme; elytris granulis seriatis, spatium totum haud explentibus nisi transverse confluentibus; feminae apice incurvatis, singulis subacuminatis.

Long. 7·5(♂)—9·5(♀), lat. 3·3(♂)—4(♀) mm.

Patria. Insula Banggai, inter insulam Peling et Taliabu, prope Celebes, legit H. Kühn 1885 (Mus. Dresd. Nr. 12925).

Körperform noch gestreckter als z. B. bei *batjanensis* oder *luhuanus*. Rüssel nach der Spitze zu an Höhe stark zunehmend, seine Seiten nach vorn divergirend, der Rüsselrücken an der Wurzel etwas gewölbt und über die Stirn vortretend, mit einem Mittelkiele. Halsschild länger als breit, die Seiten gerundet, im vorderen Drittel am breitesten und von da aus fast gerade nach den Hinterecken zu convergirend. Scheibe grob, aber abgeschliffen gekörnelt, Hinterecken jederseits mit einem deutlichen Längsleistchen. Flügeldecken in der vorderen Hälfte etwas verworren gekörnelt, die Körner häufig in Querfalten zusammenfliessend und weder genau in der Mitte der Spatien stehend, noch diese ganz ausfüllend. Decken des Weibchens an der Spitze schnabelartig eingebogen, jede einzeln in einem stumpfen Zähnchen endigend.

38. ***Coptorhynchus luhuanus*** sp. n.

Oblongus, niger, viridi-squamosus; rostro dorso usque ad angulum anticum pterigii aequilato, planiusculo, vitta mediana lata, subelevata interdum, antice medio striato impresso; scapo remote subtiliterque punctato; prothorace latitudine longiore, basi elevato-marginata, sat globoso ac reguloso-punctato, vitta mediana in medio subimpressa, alteraque utrinque basali subdenudata; elytris oblongis, squamulis in disco vix totum spatium explentibus; segmento primo maris in medio fortiter impresso; femoribus nigris, coxis anticis margine antico prosterni quam postico propioribus.

Long. 8·5—10, lat. 4—4·5 mm.

Patria. Celebes centralis, Djaladja, in regno Luhu, Drs. Sarasin mares duos 30. I. 1895 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12920).

Eine langgestreckte Form mit stark gewölbtem, länglichen Halsschild und von allen Arten der Gattung dadurch ausgezeichnet, dass die Seitenkanten des Rüsselrückens bis zu den Vorderecken der Pterygien hin durchaus parallel verlaufen. Der Rüsselrücken liegt in einer Flucht mit der strichförmig eingedrückten Stirn, erhebt sich an der Spitze, vor der Abschrägung, kaum merklich, ist flach und zeigt

einen breiten, wenig erhabenen Mittelstreifen, der an der Spitze zuweilen strichförmig eingedrückt ist. Augen flach, tief umfurcht. Fühlerschaft relativ glatt, nur entfernt punktirt und behaart. Keule etwas länger als die zwei vorhergehenden Geisselglieder. Halsschild gewölbt, etwas länger als breit, grösste Breite der stark gerundeten Seiten etwas vor der Mitte, an der Basis erhaben gerandet, mässig dicht punktirt, die Zwischenräume flache Runzeln bildend, beiderseits ein abgekürzter und in der Mitte ein bis zum Vorderrande reichender Streifen von Schüppchen entblösst, letzterer auf der Scheibe mit einem Längseindruck, auf dessen Grunde sich Schüppchen befinden. Flügeldecken gestreckt-eiförmig, ihre grösste Breite vor der Mitte, vom 1. bis inclusive 6. Spatium gereiht-gekörnt, die Körnchen auf der Scheibe fast die ganze Spatiumbreite ausfüllend. — Mir liegen nur zwei Männchen vor, deren kräftig punktirtes erstes Bauchsegment in der Mitte tief eingedrückt und daselbst glatt ist.

39. ***Coptorhynchus lacophilus*** sp. n.

Minimis speciminibus C. opulenti simillimus, sed coxis anticis margine antico prosterni quam postico propioribus, rostro dorso carina mediana, antice subtuberculata, manifesta, carinis lateralibus usque ad oculos distinctis, rectis, antrorsum convergentibus; prothorace longitudine latitudine aequali, granuloso-punctato, disco longitudinaliter sulcato; elytris seriato-granulatis, granulis pone medium majoribus, in zona transversa, plus minusve denudata, anteapicali, parcioribus.

var. regularis *differt: thorace disco haud sulcato, elytris aequaliter seriato-granulatis (Mus. Dresd. Nr. 12919.)*

Long. 7—8, lat. 3—4 mm.

Patria. Celebes centralis, lacus Possoanus et pagus Mapane, Drs. Sarasin legerunt II. 1895 (Mus. Dresd. Nr. 12919).

Eine dem *C. opulentus* Boh. sehr ähnliche, aber viel kleinere Form und vor allem deshalb von ihr specifisch zu trennen, weil die Vorderhüften bei ihr näher dem Vorderrande der Vorderbrust stehen als bei jenem. Seitenkanten des Rüssels gerade, nach vorn etwas convergirend und bis zum Auge hin scharf ausgeprägt, die Mittelleiste ebenfalls deutlich, an der Spitze kaum merklich höckerartig. Halsschild so lang wie breit, ziemlich grob gekörnt, mit seichter Mittelfurche. Die Körnchen hinter der Mitte der Decken etwas grösser, in der darauffolgenden Querzone kleiner und sparsamer. Bei einigen Exemplaren aus derselben Gegend, die sich sonst durch nichts unterscheiden lassen, sind hingegen die Decken sehr gleichmässig gereiht-gekörnt und zeigt das Halsschild keine Mittelfurche, eine Erscheinung, die wohl nicht allein auf Rechnung des gut erhaltenen nirgends abgeriebenen Schuppenkleides zu setzen ist, ich habe daher solche Stücke als *var. regularis* abgetrennt.

40. ***Coptorhynchus amabilis*** sp. n. (Fig. 7, S. 24.)

Gracilis, niger, viridi-ac plus minusve aurato-squamulosus, prothorace basi utrinque et sutura basi vittatim denudatis, rostro basi paulo elevato, dorso carinulato, declivitate aequilongo, hac postice tuberculata; oculis planis; prothorace subgranuloso-punctato, latitudine perpaulo longiore, lateribus aequaliter rotundatis; elytris granulis minutis, seriatis, setulis in parte anteriore fuscescentibus, in posteriore albicantibus obsitis; feminae segmentis abdominalibus tres ultimis profunde intrusis, quarto apice circulariter exciso, ultimo fulvo.

Long. 3·5—7, lat. 2·5—3 mm.

Patria. Celebes meridionalis, Bonthain, legit C. Ribbe 1882 (Mus. Dresd. Nr. 6454 et coll. Faust).

Eine dem *dives* ähnliche, aber meist noch kleinere schlanke Art, mit grüner, häufig makelartig schwarz abgeriebener Beschuppung. Rüsselrücken im Profile leicht s-förmig geschwungen, mit deutlichem Mittelkiele, die Rüsselwurzel etwas über die Stirn vortretend. Rüsselabschrägung, so lang wie der Rüsselrücken, hinten mit einem kleinen scharfen Zähnchen. Augen flach, Stirn zwischen ihnen mit eingedrücktem Längsstriche. Fühlerschaft die Mitte des Halsschildes eben erreichend. Halsschild sehr wenig länger als breit, mit flachen Punkten, die Zwischenräume undeutlich runzelig gekörnt und so gross wie die Punkte, beiderseits an der Basis ein abgekürzter, häufig auch ein die ganze Mittellinie einnehmender Streifen kahl,

schwarz. Decken gestreckt elliptisch, die gereihten Körnchen in der vorderen Deckenhälfte mit bräunlichen, in der hinteren mit weisslichen Börstchen. Viertes Abdominalsegment des Weibchens an der Spitze kreisförmig ausgeschnitten, das letzte gelbroth.

Coptorhynchus dives Boh. (Fig. 8 S. 24).

Diese Art, die ich nach Ansicht der Type, die mir durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Chr. Aurivillius ermöglicht wurde, für eine nur in Süd Celebes, Makassar, vorkommende Art, von gedrungenerer Form halte, unterscheidet sich von dem eben beschriebenen *amabilis* durch den kurzen, nur wenig länger als breiten und im Profil anders gestalteten Rüssel (siehe Abbildung S. 24 Fig. 8), die flachere Punktirung des kürzeren Halsschildes, so wie durch eine andere Bildung des Abdomens beim Weibchen. Die letzten drei Segmente scheinen nämlich bei dem ♀ von *dives* ganz miteinander verschmolzen, so dass man nur 3 Bauchsegmente zählen kann, von welchen das letzte in der hinteren Hälfte winkelig nach oben gebogen ist und ganz von der Flügeldeckenspitze verdeckt wird, so dass es zur Untersuchung dieser Verhältnisse nöthig ist, die Decken zu lüften. Bei Betrachtung der seitlichen Segmentnähte zeigt sich dann, dass das 3. und 4. Segment gänzlich mit einander verschmolzen ist, dass der dem 3. Segment angehörende Theil querrunzelig, der dem 4. Segment angehörige aufgebogen und beiderseits leicht gewölbt und am Spitzenrand undeutlich ausgerundet ist.

41. **Coptorhynchus heteroclavatus** sp. n., *beccarii pars*, (Fig. 14 S. 24).

Oblongus, viridi-squamulosus, rostro supra carinulato, carinula apice tuberculata, lateribus basi subinflatis, rude punctatis, fronte subconcava, antennarum scapo valido, sat dense squamuloso ac parce piloso, funiculo articulis apice squamulosis, clava breviter elliptica, articulo primo latitudine haud longiore, secundo longitudine duplo latiore; oculis sat globosis; prothorace latitudine longiore, maxima cum latitudine ante medium, antico angustato, rude fossulato-punctato; elytris latitudine sesqui longioribus, punctato-striatis, interstitiis squamulosis, squamositate sat regulariter granulis interrupta, nigro-, apice albido-setulosis; femoribus nigris dense squamosis.

Long. 6—7·5, lat. 2·5—3 mm.

Patria. Celebes, peninsula inter meridiem et ortum solis spectans, Kandari, legit O. Beccari II. 1874 (Mus. Civ. Genov. et Mus. Dresd. Nr. 12747).

Eine in Bezug auf schlanke Körperform an *C. kükenthali* Faust (Ent. Zeit. Stettin 1895, 88) erinnernde Form. Rüssel mit nach hinten convergirenden Seitenrändern und vorn bedeutend an Höhe zunehmend, die Spitzenabschrägung so lang wie der mit kräftiger Mittelleiste bewehrte Rüsselrücken, seine hintere Spitze höckerartig abgesetzt. Fühlerschaft ziemlich dicht beschuppt, robust, so dick wie die Augen hoch und die Halsschildmitte kaum erreichend. Die Keule kurz elliptisch, ihr erstes Glied von halber Keulenlänge und nur so lang wie breit. Halsschild etwas länger als breit, die grösste Breite etwas vor der Mitte, sehr grob und tief punktirt, so dass bei entschuppten Stücken die ein weisses Börstchen tragenden Körnchen nur durch ein ganz feines Gitterwerk verbunden erscheinen, der Vorderrand nur fein und entfernt punktirt. Flügeldecken gestreckt-elliptisch, ziemlich fein punktirt-gestreift, die Zwischenräume mit relativ kleinen, gereihten Körnern, die ungefähr ein Drittel der Spatiumbreite ausfüllen, jedes Körnchen mit einer Borste, deren Länge einer Spatiumbreite gleichkommt. Die bläuliche oder grünliche, zuweilen auch goldige Beschuppung ist im zweiten Deckendrittel in Form eines schwarzen Querbandes unterbrochen, das weder die Naht, noch den Seitenrand erreicht.

42. **Demimea strumosa** sp. n.

Nigra, nitida, antennis tarsisque ferrugineis, corpore subter elytrorumque parte apicali parce subtiliterque albido-tomentosis; rostro crebre punctato, linea mediana laevi, prothorace rude punctato, longitudine paulo latiore, disco tuberoso, medio subcarinato, margine antico laevi, pone marginem anticum utrinque

serie e punctis quinque profundioribus; elytris striato-punctatis, interstitiis subtilius quam striis punctatis: punctis piligeris.

Long. 2·7—3·5, lat. 1·5—2 mm.

Patria. Celebes centralis, lacus Possoanus et Celebes meridionalis, Loka. Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12927, etiam in Museo Tring: Demimea strumosa Faust i. l.).

Sowohl die Pascoesche Art, *luctuosa,* als auch die von Roelofs als *Lychnuchus* aus Japan beschriebenen Arten dieser Gattung zeichnen sich durch ihre aus verschieden langen und abstehenden Haaren gebildete Bekleidung aus. Bei der vorliegenden Art aus Celebes ist die Behaarung sehr fein und mehr anliegend, mit freiem Auge kaum wahrnehmbar und aus gleichlangen Härchen gebildet, sie besteht auf der Unterseite des Körpers, auf dem Rüssel, den Seiten des Halsschildes und der Decken, so wie im Spitzendrittel der letzteren, aus sparsamen weissen Haaren, während die der Halsschildmitte und des oberen Vordertheiles der Decken schwärzlich braun sind. Rüssel dicht punktirt mit glatter Mittellinie, Stirn etwas feiner und sparsamer punktirt. Halsschild etwas breiter als lang, an der Basis beiderseits leicht gebuchtet, der Basalrand erhaben gerandet, die mit einem Längskiele versehene Scheibe höckerartig aufgetrieben, sodass der höchste Punkt näher dem Vorderrand als dem Hinterrande des Halsschildes liegt, ersterer breit, abgesetzt und glatt. Halsschildpunktirung dicht und grob, nach der Mitte zu die Punkte etwas kleiner, beiderseits hinter dem glatten Vorderrande je eine Querreihe von 5 grossen grübchenartigen Punkten. Schildchen länglich, dicht weiss tomentirt. Flügeldecken gereiht punktirt, 4. und 5. Punktreihe an der Wurzel etwas eingedrückt, die 2. Punktreihe an der Spitze vertieft und mit der neunten verbunden. Zwischenräume je mit einer einfachen Reihe feinerer Punkte, sämmtliche Punkte je ein Härchen tragend. Mittel- und Hinterbrust dicht und grob punktirt, die vorderen zwei Bauchsegmente flach und undeutlich punktirt, die folgenden drei kaum punktirt. Die vor der Spitze mit einem sehr kleinen Zähnchen bewehrten Schenkel dicht punktirt.

43. ***Parimera vitticollis*** sp. n. (Tab. fig. 14).

Statura P. signatae Faust,[1]) *testacea, prothorace rufo-testaceo, rostro clavae articulo primo, vitta mediane in capite atque prothorace elytrisque totis nigris; rostro longitudine elytrorum aequali, subtilissime basi crebrius punctato, apice fuscescenti; antennis fulvis, funiculi articulo primo secundo paulo longiore, fronte linea longitudinali impressa; prothorace creberrime, crebrius quam capite punctato, antice tuberculato-constricto et hic fortius punctato; elytris subtiliter striato-punctatis, subtilissime aureo tomentosis; femoribus muticis.*

Long. (capite non computato) 4, lat. 1·7, long. rostri 2·5 mm.

Patria. Celebes meridionalis, summus mons Soputan, VI. 1895 Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12650).

Trotz der unbewehrten Schenkel stelle ich die Art zu *Parimera,* mit der sie in allen anderen wesentlichen Merkmalen, namentlich auch was die gestreckten Geisselglieder betrifft, übereinstimmt. In der Grösse kommt sie der *P. signata* Faust gleich, doch ist ihr Rüssel relativ länger. Hell bräunlich gelb, das Halsschild mehr röthlich gelb, der Rüssel, das erste Keulenglied und die Decken, so wie ein Längsstreifen in der Mitte auf dem Kopf und dem Halsschilde schwarz. Rüssel so lang wie die Flügeldecken, sehr fein und zerstreut, an der Wurzel dicht punktirt, Fühler etwas näher der Wurzel als der Spitze eingefügt, der Schaft den Augenvorderrand eben erreichend, das fünfte Geisselglied das kleinste, das siebente deutlich länger als breit. Stirn mit feiner eingedrückter Linie. Halsschild vorn mit abgesetztem Rande, der so breit wie der Rüssel ist, oberseits sehr fein und noch dichter als der Kopf punktirt, beiderseits in der Einschnürung gröber punktirt. Decken schwarz, sehr zart goldig pubescent, an der Nahtwurzel leicht eingedrückt, an den Spitzen einzeln abgerundet, fein punktirt gestreift, der 1.—8. Streifen je weiter nach aussen gelegen, um so mehr abgekürzt, so dass der achte kaum mehr die Deckenmitte erreicht, der neunte wieder länger, erst im Spitzendrittel verlöschend. Pygidium an der Basis mit undeutlicher Längsbeule. Alle Schenkel unbewehrt.

[1]) Ent. Zeit. Stettin LVII, 1896, p. 146.

44. ***Pseudoporopterus***[1] ***minahassus*** sp. n. (Tab. fig. 15).

P. mastoideo Pasc. (Journ. Linn. Soc. XI, 190) subsimilis, niger tuberculis ferrugineo-squamulosis obsitus, rostro longitudinaliter subruguloso ac crebre punctato; funiculi articulo secundo primo longiore, tribus sequentibus unitis aequilongo, 3°—7° moniliformibus; prothorace latitudine longiore, fundo haud granulato, squamulis brunneis, antrorsum directis, sat crebre tecto, tuberculis quatuor medianis transverse dispositis, margine antico rotundato-producto, utrinque longitudinaliter subcristato, margine basali fere recto; elytris basi thoracis duplo latioribus, sutura subelevata, in parte declivi tumoribus duobus, spatiis alternatis tuberculis majoribus, spatio primo basi tuberculo rotundo majore ac 2—3 minoribus, secundo tuberculis sex, quatuor anticis majoribus ellipticis, tertio tuberculis minutis quinque, quarto tres majoribus, quinto tres minutis, sexto tuberculis circa quinque, primo majore, septimo subtrituberculato reliquis planis.

Long. 10, lat. 5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, summus mons Sudarae, Drs. Sarasin legerunt X. 1893 (Mus. Dresd. Nr. 12647).

Die Art steht von den bisher bekannten dem *Poropterus mastoideus* Pasc., von welchem mir ein vom Autor selbst bestimmtes Exemplar aus der Faustschen Sammlung vorliegt, am nächsten, unterscheidet sich aber von diesem durch die viel breiteren, fast länglich viereckigen, vorn und hinten plötzlich verengten Decken, das am Grunde nicht gekörnelte Halsschild, durch die viel flacheren und anders gruppirten Beulen und den auf seiner Rückseite nicht längsgekielten Mesosternalschuh. Halsschild etwas länger als breit, ziemlich dicht mit dunkel rothbraunen, spitzen Schüppchen, deren Spitze nach vorn gerichtet ist, bedeckt; in der Mitte am breitesten und daselbst mit einer Querreihe von vier flachen Höckern, die dichter braun beschuppt sind, der halbkreisförmig vorgezogene Vorderrand beiderseits ebenfalls mit dichter beschupptem Längskiele. Flügeldecken doppelt so breit wie das Halsschild mit etwas erhabener und entfernt gekörnelter Naht und abwechselnd grösseren Reihen elliptischer Längsschwielen, die nicht gekörnelt, sondern nur dicht rothbraun beschuppt sind. Auf dem abschüssigen Theile der Naht befinden sich nur circa 3 sehr flache Schwielen, auf dem 3. und 5. Spatium nur an der Wurzel je eine und in der Mitte je circa 3 kleine Schwielen, während auf dem 2., 4. und 6. Spatium je 6, 3 und 4 viel grössere vorhanden sind. Die an der Spitze etwas gebogenen Schenkel sind mässig dicht und kurz braun beschuppt.

45. ***Pseudoporopterus impius*** sp. n. (Tab. fig. 16).

Niger, brevis parce ferrugineo-setulosus; rostro depressiusculo bicarinulato, inter carinulas rude crebreque biseriatim punctato, fronte callositatibus duabus transversis; prothorace transverso, diverse granulato, lateribus rotundatis, margine antico lobato-producto et tuberculis quatuor majoribus aequedistantibus minuto; disco granulis per impressionibus quatuor oblongis in regiones elevatiores divisis, linea mediana in dimidia parte basali subsulcata; elytris spatio primo basi crista abbreviata e granulis biseriatis, medio tuberculo rotundato, granuloso, pone medium altero maximo, in triente apicali quatuor minoribus retro sensim decrescentibus, spatio secundo tertio et quarto singulis tuberculis duabus majoribus alterne dispositis et nonnullis minoribus; spatiis duabus externis haud tuberculatis; femoribus (ut in concreto Pasc.) rude crebreque punctatis.

Long. 5, lat. 3 mm.

Patria. Celebes meridionalis, summus mons Bonthain, Drs. Sarasin legerunt X. 1895 (Mus. Dresd. Nr. 12914).

Die Art zeigt wie *P. concretus* Pasc. grob und dicht punktirte Schenkel, ist aber kleiner und gedrungener und erinnert habituell an *Microporopterus*[2]) *tumulosus* Pasc. Schwarz, mässig dicht mit gelblich braunen, aufrechtstehenden Börstchen besetzt, Fühler und Tarsen rothbraun, letztere ziemlich glänzend und nur sparsam und fein behaart. Fühler in der Mitte des Rüssels eingefügt, Schaft bis zu dem Augenvorderrande reichend. Rüssel etwas flachgedrückt, jederseits mit einer hinten gespaltenen Längsleiste, in

[1]) Faust, Ann. Mus. Civ. Genova ser. 2, Vol. XX, 1899 p. 58.

[2]) Lea, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, XXIII, 1898 p. 182.

der Mitte mit zwei groben, dicht gedrängten Punktreihen, zwischen deren Enden eine undeutliche Mittelleiste gebildet wird. Stirn zwischen den Augen etwas eingedrückt, über letzteren jederseits eine bogenförmige Querschwiele. Halsschild etwas breiter als lang, an den Seiten gerundet, der Vorderrand gerundet vorgezogen und mit vier voneinander gleich weit abstehenden, glänzenden, grösseren Körnchen besetzt, die übrigen Körnchen des Halsschildes viel kleiner und durch 5 undeutliche ziemlich glatte Längseindrücke in Gruppen getheilt, von denen die beiderseits der Mittellinie stehenden zwei nach hinten zu divergirende Reihen, die übrigen rundliche Körnergruppen bilden. Flügeldecken etwas länger als breit, der erste Zwischenraum an der Wurzel mit einer streifenartigen Doppelreihe von Körnchen, in der Mitte mit einem runden gekörnten Tuberkel, das die ganze Breite des Spatiums einnimmt, hinter diesen ein eben solches, aber wesentlich grösseres, das grösste von allen.

46. ***Tragopus longicollis*** sp. n.

Tr. aspero Boh. similis sed gracilior, prothorace latitudine longiore, maxima cum latitudine basi propiore, ut elytris granulis minutissimis aequalibus remote obsitis; elytris granulis in dorso haud seriatis; lamella excavata mesosternali utrinque dente acuto producto; pedibus nigro-setulosis, femoribus edentatis.

Long. 8·5, lat. 4 mm.

Patria. Celebes centralis, Takalekadjo montes, altitudine 1200—1600 ped., Drs. Sarasin legerunt 8. II. 1895. (Mus. Dresd. Nr. 12648.)

Dem *Tragopus asper* Boh. von Java sehr ähnlich, nur etwas gestreckter, das Halsschild schmäler und länger als breit, seine grösste Breite näher der Basis als dem Vorderrande, so wie die Flügeldecken sehr fein gekörnelt, die Körnchen des Halsschildes viel kleiner als das dritte Geisselglied, die der Decken höchstens eben so gross und nur an den Seiten zu Längsreihen geordnet. Soweit es die abgelöste Incrustirung erkennen lässt, befinden sich zwischen den unregelmässig vertheilten Körnchen Reihen grosser, ziemlich flacher Grübchen. Mesosternallamelle jederseits am Vorderrand ausgebuchtet, so dass die Ecken des Unterrandes als spitze Zähne vorspringen, ihre hintere Fläche ebenso wie bei *asper* mit einem Längskiele. Schenkel ganz unbewehrt und so wie die Schienen und Füsse schwarz beborstet.

Tapinelytrum g. n. ***Tylodinorum*** (*prope Tapinosomum* Faust).

Caput obtectum, fronte transverse impressa. Rostrum altitudine latius, paulo arcuatum. Antennae in secundo triente rostri insertae, funiculus septem-articulatus, scapo fere aequilongo, articulo secundo primo aequilongo, reliquis submoniliformibus. Prothorax elongatus, dorso planiusculo, lobis ocularibus rotundato-productis. Scutellum nullum. Elytra humeris perobtusis, decemstriata, stria decima abbreviata. Rima pectoralis ut in Tapinosomo, parte cavernosa apicali margine longe setoso. Episterna metathoracis elytrorum angulum basalem externum haud attingentia. Metasternum inter coxis intermediis profunde elliptico-impressum. Processus abdominalis latitudine coxarum posticarum multo latior. Segmentum abdominale secundum margine postico in lobo elevato productum. Pedes breves, femoribus muticis, subter in parte apicali planiusculis, posticis elytrorum apicem haud attingentibus, articulis primus tarsorum posticorum duobus sequentibus unitis haud longior. Unguiculi gracillimi.

Die Gattung steht nach Fausts Tabelle (Ann. Mus. Genova 1899 p. 58) *Tapinosomus* Faust am nächsten, ist aber mit diesem, abgesehen von der habituellen Verschiedenheit, wegen der viel kürzeren, nicht gezähnten Schenkel, der wesentlich verschiedenen Fühlergeissel und der gedrungenen Tarsen nicht zu vereinigen. Das zweite Geisselglied, das bei *Tapinosomus* viel länger als das erste und länger ist als die drei folgenden zusammen, ist bei *Tapinelytrum* höchstens so lang wie die zwei folgenden und mit dem ersten gleich lang, die zwei letzten Geisselglieder sind fast kugelrund. Die Schenkel sind unterseits im etwas gebogenen Spitzentheil abgeflacht, die hinteren erreichen die Deckenspitze nicht. Das Metasternum ist hinter dem Schuh für die Rüsselspitze tief elliptisch eingedrückt. Das zweite Bauchsegment ist am Hinterrand in der Mitte mit einem breiten lappenartig abgerundeten Fortsatze bewehrt. Ob diese beiden zuletzt erwähnten Merkmale nicht etwa secundäre Geschlechtscharaktere sind, wird erst nach Untersuchung weiterer Exemplare möglich sein zu entscheiden.

47. ***Tapinelytrum mirabile*** sp. n. (Tab. fig. 17).

Nigrum, squamositate brunnea tectum, antennarum funiculo rufo, rostro basi sulco mediano antrorsum dilatato, dein in medio tenuiter canaliculato, fronte transverse impressa, tuberculis tribus coronata; prothorace latitudine duplo longiore, margine antico rotundato-producto, basi subconcavo-truncato, angulis posticis in spina, paulo elevata, productis, lateribus ante medium tuberculatis; elytris prothorace sesqui longioribus, fossulato-striatis, striis basi profunde impressis, interstitiis sex internis suturaque irregulariter granulis minutis, nitidis, remote dispositis, sutura inter medium et apicem tuberculis obtusis aeque distantibus tribus, spatio primo, apice tumido, spatio secundo tumoribus quinque majoribus in secundo triente et in apice, his squamositate pallidioribus; femoribus granulatis, posticis ante apicem fascia pallidiore squamosa.

Long. 7·5, lat. 3 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, Masarang, Drs. Sarasin 12. V. 1894 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12649).

Diese auffallende Art ist von den ihr oberflächlich etwas ähnelnden *Pseudoporopterus-* und *Poropterus-*Arten vor allem durch den tiefen Quereindruck der Stirne, der von drei, in einer Querreihe stehenden Tuberkeln beschattet wird, ausgezeichnet. Dieser Quereindruck steht mit der tiefen, vorn sich allmählich verbreiternden Rüsselfurche in Verbindung, die sich in der Gegend der Schaftspitze verflacht und verschwindet, in ihrer Verlängerung befindet sich (in der Mitte des im übrigen dicht, aber seicht punktirten Rüssels) eine haarfeine Mittelleiste. Fühlergeissel röthlich, erstes Geisselglied dicker, aber nicht länger als das zweite. Halsschild doppelt so lang wie breit, oberseits abgeflacht mit nach vorn divergirenden geraden Seiten, die vor der Mitte in einem Seitenhöcker endigen und dann in die halbkreisförmige Rundung des Vorderrandes übergehen. Halsschildbasis leicht concav, die Hinterecken je mit einem etwas nach oben gerichteten conischen Dorne. Decken ein und einhalbmal so lang wie breit, mit tief ausgebuchtetem Basalrand und sehr undeutlichen Schultern, tief grubig gereiht punktirt, die Naht und die sechs inneren Spatien mit kleinen von einander entfernten, schwarz glänzenden Körnchen unregelmässig besetzt. Nahtstreifen im abschüssigen Theile mit 3 beulenartigen, dichter tomentirten Erhabenheiten, erstes Spatium an der Spitze mit einem, zweites Spatium mit fünf flachen, beulenartigen Erhabenheiten, von welchen die an der stärksten Deckenkrümmung die grössten und heller tomentirt sind, 4. und 5. Spatium nur mit je 2—3 sehr undeutlichen Beulen. Wurzel der Punktstreifen, namentlich in den vorgezogenen äusseren Basalecken der Decken, tief eingedrückt. Schenkel gekörnt und beborstet, vor der Spitze mit hellem Querbande.

48. ***Anchithyrus ornatus*** sp. n. (♀).

Niger, fusco-tomentosus, nitido-granulatus; rostro fortiter, apicem versus subtilius punctato, in dimidia parte basali subtricarinulato, fronte inter oculos puncto impresso, supra oculos utrinque callositate glabra; prothorace longitudine paulo latiore, ubique confertim rude granuloso, disco carinula longitudinali subtili; elytris seriato-granulatis, macula humerali oblonga, ramo introrsum curvato deficiente, lacteo-tomentosa; segmento abdominali primo in dimidia parte posteriore carinulis duabus longitudinalibus acutissimis parallelis; femoribus granulatis, anticis muticis.

Long. (rostro non computato) 9, lat. 4·5 mm.

Patria. Celebes orientalis, Tombugu, legit H. Kühn 1885 (Mus. Dresd. Nr. 6464).

Rüssel kräftig-, nach der Spitze zu feiner punktirt, ein undeutlicher Mittelstreifen glatt, beiderseits von diesem je eine undeutliche Seitenleiste, an den Seiten eine nach der Wurzel zu sich verbreiternde, dicht tomentirte Furche. Stirn mit Grübchen, über den Augen je mit einer ziemlich grossen, glatten, erhabenen Schwiele. Halsschild etwas breiter als lang, so breit wie die Decken, mit stark gerundeten Seiten und heller tomentirten Hinterecken, ziemlich dicht und gleichmässig (nur am Hinterrande nicht) glänzend schwarz gekörnelt, auf der Scheibe mit einer feinen Mittelleiste, die Körner mit von vorn her eingestochenem Börstchen, die am Seitenrande stehenden schwalbennestartig, die auf der Unterseite des Thorax bis zu den Hüften hin gleich kräftig ausgeprägt. Flügeldecken anderthalb mal so lang wie breit, an der Basis mit vorgezogenen Aussenecken, die unter die Halsschildhinterecken eingreifen und

diesen dicht angepasst sind, dunkel zimmetbraun tomentirt und auf den leicht gewölbten Zwischenräumen gereiht gekörnt, an der Schulter ein länglicher, milchweiss tomentirter Fleck, der in zwei Spitzen ausgezogen ist, von welchen die innere, längere, nach innen gekrümmt ist und bis kurz vor die Mitte der zweiten Körnerreihe reicht. An der Wurzel der fünften, sechsten und siebenten Körnerreihe, da, wo sich die helle Schultermakel befindet, stehen die Körner viel sparsamer und sind daselbst von einander doppelt so weit entfernt, wie im übrigen Theile der Körnerreihe. Die Körnchen, namentlich in der hinteren Deckenhälfte mit von rückwärts her eingestochenen, gelblichen Börstchen. Erstes Bauchsegment in der Mitte der hinteren Hälfte mit zwei scharfen, parallelen, einander sehr genäherten Längskielchen. Schenkel mässig lang, die vorderen zwei Paare kaum an Länge verschieden (♀), die hinteren die Decken etwas überragend, die vorderen unbewehrt.

49. ***Anchithyrus nebulosus*** sp. n. (♀)

A. ornato statura simillima, sed rostro usque ad apicem fortiter crebreque subruguloso-punctato, fronte callositatibus supraocularibus multo minoribus; prothorace longitudine distincte latiore, subtilius granulato, granulis, praesertim in parte cupracapitali, deficientibus; elytris fusco-nebuloso-tomentosis, seriato-granulatis, seria secunda quartaque basi abbreviata, granulis minoribus quam in A. ornato; femoribus anticis ante apicem dente minuto armato.

Long. 8·5, lat. 4·5 mm.

Patria. Celebes meridionalis, Bungi, Drs. Sarasin 6. VIII. 1895 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12928).

Der vorher beschriebenen Art in Grösse und Gestalt ähnlich, jedoch feiner gekörnelt, das Halsschild breiter, die Decken ohne hellen Schulterfleck, wolkig heller und dunkler braun tomentirt und die Vorderschenkel mit einem Zähnchen. Rüssel bis zur Spitze hin tief punktirt, ohne jegliche Andeutung einer Mittelleiste, Stirn ebenfalls mit einem Grübchen, die Schwielen über den Augen aber viel kleiner, nicht grösser als ein grösseres Halsschildkörnchen. Halsschild deutlich breiter als lang, die Körnchen auf dem über dem Kopfe befindlichen Theile kleiner, nach vorn zu fast verschwindend. Zweite und vierte Körnerreihe der Decken an der Wurzel abgekürzt, 7. und 8. Punktstreifen an der Wurzel eingedrückt und schleifenartig mit einander verbunden. Erstes Bauchsegment ohne parallele Mittelleisten.

50. ***Anchithyrus laticollis*** sp. n. (Tab. fig. 19)

♂. Niger, nebulose cinereo-tomentosus; rostro crebre subruguloso-punctato, carina mediana vix perspicua; prothorace longitudine fere sesqui latiore, lateribus fortiter rotundatis, elytris latioribus, granulato, granulis in disco et in parte supracapitalis minoribus, hic fere deficientibus; elytris seriato-granulatis, seria tertia pone medium confuse biseriatim dissoluta, pone medium fascia nebulosa transversa; femoribus granulatis, anticis (♂) elongatis ac inermibus.

Long. 8·5, lat. thoracis 4 mm.

Patria. Celebes centralis, lacus Posoanus, Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12929).

Die Möglichkeit, dass diese Form als Männchen zu der vorigen, nach einem Weibchen beschriebenen Art gehören könnte, halte ich nicht für wahrscheinlich, abgesehen von der Halsschildform, deren Verschiedenheit zu gross ist, um auf Rechnung geschlechtlicher Unterschiede gesetzt werden zu können, sind die Vorderecken der Flügeldecken mehr vorgezogen und bilden, von der Seite besehen, mit dem Basalrand innen fast einen rechten Winkel. Die Tomentirung, die bei *nebulosus* eine dichte filzige Schicht darstellt, besteht bei dieser Art aus sehr kleinen kreisrunden, von einander deutlich gesonderten weisslichen Schüppchen; hinter der Deckenmitte sind die Schüppchen bräunlich und bilden da ein undeutliches Querband. Rüssel ziemlich grob und dicht punktirt, mit sehr undeutlicher Mittelleiste. Schwielen über den Augen kaum so gross wie ein Halsschildkorn. Halsschild mit stark gerundeten Seiten, breiter als die Flügeldecken, die Körnchen wie bei den vorigen beiden Arten eine schmale Basalzone freilassend, in der Mitte und auf dem vorgezogenen Theile des Vorderrandes viel kleiner. Die dritte Körnerreihe der Decken

unregelmässig, aus einer Doppelreihe ungeordneter Körner gebildet. Vorderschenkel viel länger als die mittleren (♂), unbewehrt.

Anmerkung. Ausser diesen Arten liegt mir noch der von J. Faust aus Neu Guinea beschriebene *Anchithyrus quadripunctatus* (Ann. Mus. Genova Ser. 2 vol. XX, 1899 p. 65) vor. Obwohl nun die Celebes-Arten sowohl mit Pascoes Diagnose der Gattung, als auch mit dem, was Faust über die Gattung sagt, gut übereinstimmen, so ist doch zu bemerken, dass bei den drei hier beschriebenen Arten der Scheitel im Gegensatze zu den Neu Guinea-Arten von der tomentirten Stirn nicht wulstig abgesetzt ist, dafür aber eine feine Querstreifung zeigt.

Nea g. n. *Calandridarum.*

Genere „Cosmopolites" affinis, sed differt rostro parte basali aequilato, latitudine fere quadruplo longiore, funiculo articulis 3°—6° fere quadratis; prothorace basi bisinuato; elytris in thoracis basi innixis, processu mesosternali plus attenuato, apice exciso et hic diametro coxarum intermediarum quarta parte vix aequilato; episternis metathoracis sutura metasternali recta; tarsi articulo unguiculari glabro.

Die Gattung steht als Bindeglied zwischen *Aplotes* und *Cosmopolites*, nähert sich aber in Folge des wenig verbreiterten, ein und einhalbmal so langen wie breiten dritten Tarsengliedes und dem auf der Scheibe ebenen Thorax mehr letzterer Gattung, von welcher sie sich durch folgende Merkmale unterscheidet: Rüssel im verdickten, circa viermal so langen wie breiten Basaltheile gleich breit, erstes und zweites Geisselglied gleich lang, das 3.—5. ungefähr so lang wie breit, der Schaft so lang wie 6 Glieder der Geissel. Die rautenförmigen, vorn etwas concaven Epimeren mit leicht verrundeten Vorder- und Hinterecken. Die Episternen der Hinterbrust gleich breit, ihre Innennaht geradlinig. Mittelbrustfortsatz noch schmäler als bei *Aplotes*, an der winkelig ausgerandeten Spitze kaum so breit wie ein Viertel des Mittelhüftendurchmessers. Decken der Halsschildbasis aufliegend, wodurch dieses an der Wurzel zweibuchtig erscheint. Tomentirter Theil des verkehrt-trapezförmigen Pygidiums etwas breiter als lang. Schienen an der Aussenseite mit deutlichen, kurz beborsteten Längskielen. Aussenecke der Vorderschienen ohne Zähnchen. Tarsen schlank, das Klauenglied nicht pruinös, das zweite nur wenig kürzer als das dritte.

Typus der Gattung ist:

51. *Nea princeps* sp. n. (Tab. fig. 18).

Minor quam Cosmopolite sordido, rostro, apice excepto, thoraceque ochraceo-tomentosis, hoc vitta dorsali nigra, elytris sanguineis, nigromaculatis, sutura eburnea; rostro basi linea mediana tenui, postice dilatato-intrusa, remote-punctato, punctis serias quatuor formantibus, in apice confusis; prothorace latitudine longiore, lateribus in dimidia parte basali parallelis, sat crebre fortiterque punctato; elytris striatis, interstitiis convexis, brevissime seriato-setulosis, basi macula communi, triangulari, altera guttiforme pone humeros et pone suturam et triangulari ante apicem, nigris, sutura eburnea; femoribus, triente apicali nigro excepto, tibiisque basi apiceque exceptis, rufis.

Long. (rostro non computato) 8, lat. 3·2 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, summus mons Sudara, 15. X. 1894 Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12652).

Schwarz, Rüssel in der grösseren basalen Hälfte, der Kopf und das Halsschild dicht schmutzig gelb tomentirt, letzteres mit einem, den Vorderrand nicht erreichenden, schwarzen Mittelstreifen. Rüssel im Basaltheile mit sehr feiner vertiefter Mittellinie, jederseits davon vor der Fühlereinlenkung mit zwei Punktreihen, hinter dieser mit je einer solchen, Spitzentheil des Rüssels nicht tomentirt, die Punkte daselbst nicht gereiht. Halsschild ziemlich dicht und tief, der, namentlich an den Seiten durch einen tiefen Einschnitt abgesetzte Vorderrand viel sparsamer und feiner punktirt, jeder Punkt mit einem kurzen Börstchen am Grunde. Halsschildseiten, das Spitzendrittel ausgenommen, parallel. Schildchen eiförmig, der spitze Pol nach vorn gerichtet. Flügeldecken deutlich breiter als die Halsschildbasis, die Schultern weniger flach verrundet als z. B. bei *Prodioctes flavolineatus*, tief gestreift, in den 3 inneren Streifen undeutlich, in den äusseren deutlicher und entfernt punktirt, der erste und zweite Streifen an der Wurzel tief eingedrückt,

sonst aber feiner als die übrigen. Zwischenräume gewölbt, mit gereihten goldgelben kurzen Börstchen. Eine solche Börstchenreihe zeigt auch die Naht, deren weisse Färbung durch eine wachsartige Ausschwitzung hervorgerufen wird, die leicht abzuspringen scheint. Die Schultern und die Wurzel der äusseren Spatien sind wie der Thorax gelblich tomentirt. Die im übrigen dunkelrothen Decken zeigen ausserdem noch folgende schwarze Makelzeichnung: Einen von der Deckenbasis ausgehenden, fast gleichseitig dreieckigen Flecken, ferner jederseits kurz vor und kurz nach der Mitte der Naht, so wie hinter der Schulter eine kleinere und endlich eine von der Spitze des 3. und 8. Streifens begrenzte grosse dreieckige Makel. Schenkel, das schwarze Spitzendrittel ausgenommen und die Schienen mit Ausnahme der Wurzel und Spitze röthlich.

52. ***Trochorhopalus corpulentus*** sp. n.

Niger, subter totus, supra pustulatim luteo-tomentosus, rostro prothorace breviore, in dimidia parte basali tenuiter sulcato et remote asperato-punctato, dimidia parte apicali fere laevi; antennis nigris, clava a latere aspectabili; prothorace latitudine longiore, remote punctato, dorso inaequali, utrinque granulato-punctato, granulis luteo-tomentosis; scutello ovato, antice truncato; elytris prothorace multo latioribus, latitudine vix sesqui longioribus, in striis remote subpunctatis, interstitiis planis, maculis parum elevatis, sed latitudinem interstitialem totam occupantibus, ochraceo-tomentosis ac irregulariter dispositis; pygidio trisulcato.

Long. (capite non computato) 10·5, lat. 4·5 mm.

Patria. Celebes centralis, regnum Luhu (seu Luwu), Lembongpangi, 6. II. 1895 Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12653).

Von allen bekannten Arten dem *T. sumatranus* Faust (Ent. Zeit. Stettin 1892 p. 227) am nächsten stehend, aber von breiter, *Cercidocerus* ähnlicher Gestalt. Ueber die Zutheilung der Art zur Gattung *Trochorhopalus* könnte man insofern im Zweifel sein, als die Keule nicht wie bei *strangulatus* und *sumatranus* eine von der Seite nicht sichtbare ebene Scheibe, sondern einen flachen Eiabschnitt vorstellt, der kurze Schaft jedoch, ferner die von einander abstehenden Vorderhüften, die gekielten und am Spitzenrand ungezähnelten Schienen und endlich die grosse Aehnlichkeit in der Bekleidung mit *T. sumatrensis* lassen ihre Stellung in der Gattung *Trochorhopalus* gerechtfertigt erscheinen. Schwarz, lehmgelb bereift, ausserdem oberseits mit gleichfarbig tomentirten, etwas seidenglänzenden Pusteln bedeckt. Rüssel kürzer als das Halsschild, im Wurzeltheile tomentirt, entfernt und etwas rauh punktirt, mit feiner Mittellinie, der Spitzentheil glatt, sehr fein und zerstreut punktirt. Zwischen den Augen mit einem länglichen, eingestochenen Grübchen. Fühlerschaft kürzer als die Geissel, den Halsschildvorderrand höchstens erreichend. Halsschild etwas länger als breit, mit in der basalen Hälfte parallelen Seiten und breit abgeschnürtem Vorderrande, seine Scheibe uneben, unregelmässig und ungleich gross punktirt, beiderseits, sowohl kurz vor der Mitte und hier einander sehr genähert, als auch an der Basis, gegenüber dem am meisten vorgezogenen Deckenrande, mit je einer kleinen, lehmgelb tomentirten Pustel. Flügeldecken viel breiter als das Halsschild, kaum ein einhalbmal so lang wie breit, ihr Basalrand innen nach vorn gezogen und der Halsschildwurzel aufliegend, der erste und zweite Streifen an der Wurzel eingedrückt, die Zwischenräume mit ovalen und rundlichen, lehmgelb tomentirten Pusteln, die fast immer die ganze Breite des Spatiums einnehmen, unregelmässig bedeckt. Pygidium mit drei flachen Furchen.

53. ***Prodioctes similis*** sp. n. ♂ (Tab. fig. 20).

Prodiocte flavolineato similis, ferrugineus, rostri dorso dimidia parte apicali utrinque granulis remotis circiter quinque, basi subtilissime punctato, clava (pars tomentosa) latitudine duplo longiore; prothorace quam in P. flavolineato longiore, vitta dorsali antice attenuata, nigra; elytris basi tenuiter marginatis, nigris, sutura, spatio quarto et septimo, his in basin conjunctis et basi octavi, ferrugineis; femoribus basi apiceque nigris; pygidio carina mediana obtusa.

Long. (capite non computato) 11, lat. 4 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, montes Bone, convallis „Bulawa", altitudine 1200 m., Drs. Sarasin 15. I. 1894 legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12651).

Von dem sehr ähnlichen *Prodioctes flavolineatus* Chevr., von den Philippinen, durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Rüsselrücken in der Spitzenhälfte beim Männchen jederseits mit circa fünf von einander mindestens um Rüsselbreite entfernten Körnchen, drittes Geisselglied so breit wie lang, die Keule (nur der tomentirte Theil) von der Wurzel ab mit parallelen Seitenrändern und fast doppelt so lang wie breit. Halsschild an der Basis fein erhaben gerandet, ganz röthlich gelb und nur ein dorsaler Mittelstreifen, der den Vorderrand nicht erreicht, schwarz, feiner als bei *flavolineatus* punktirt und merklich länger. Schildchen kürzer und breiter, als bei der erwähnten Art. Flügeldecken an der Wurzel fein, aber deutlich erhaben gerandet, schwarz, die Naht, die Wurzel des 2., 3. und 9. Spatiums so wie der Seitenrand in geringer Ausdehnung an der Wurzel, das 4. und 8. Spatium ganz gelbroth, letztere beiden sind durch den schmalen gelbrothen Basalrand mit einander verbunden, das vierte Spatium nicht breiter als das fünfte. Pygidium mit stumpfer, vorn sich verflachender Mittelbeule, sein Hinterrand im flachen Bogen abgerundet. Schenkel mit scharf markirter schwarzer Spitze.

Die Auszeichnung des Rüssels durch eine Körnerreihe veranlasst mich, das mir vorliegende Unicum für ein Männchen zu halten, auch bei *flavolineatus* findet sich eine Andeutung dieses secundären Geschlechtscharakters, der beim Weibchen längere Rüssel ist nämlich ganz glatt, während er beim Männchen dicht und etwas runzelig punktirt und nur an der Spitze mit einigen undeutlichen Körnchen besetzt ist. Das Pygidium ist bei *flavolineatus* in beiden Geschlechtern an der Spitze leicht ausgerandet und das des Weibchens nur durch grössere Länge ausgezeichnet.

Cryptoderma maximum Heller ♂.

Von dieser, von mir nur nach einem Weibchen im VI. Bd. dieser Abhandlungen, Nr. 10 p. 34 beschriebenen Art, ging mir nachträglich von dem Museum in Tring auch das Männchen zu, das, wie allgemein bei dieser Gattung, vom Weibchen recht abweichend ist. Der Rüssel ist auf dem Rücken abgeflacht und grob längsrunzelig. Die Decken sind relativ schmäler, mehr parallelseitig und tiefer gestreift, ihr Basalrand ist in Form eines eckigen Lappens, der aussen an der Schulter von einem spitzwinkeligen Einschnitte begrenzt wird, vorgezogen. Die Hinterschenkel überragen etwas die Deckenspitze. Totallänge 16, Länge des Halsschildes 6·5, der Decken 9, Breite der Decken 5·7 mm.

54. ***Cacia triangulifera*** sp. n. (Tab. fig. 11).

Ex affinitate semiluctuosae Blanch., subter albido-tomentosa, elytris fuscis, albo signatis; capite signatura frontali ω-forme, pone oculos utrinque vittis duabus latis, in prothorace continuatis, fuscis; antennis nigricantibus, articulo secundo dimidia parte interno, tertio quartoque basi, quinto in dimidia parte basali, albidis; prothorace transverso, basi (hac subsinuata) apice paulo latiore, remote subtiliterque punctato; scutello transverso, rotundato, albido, lateribus nigro-fuscis; elytris nigris, fusco tomentosis, disco macula triangulari, latitudine fere sesqui longiore, e scutello oriente et pone elytrorum dimidiam truncata, lituraque minuta, ramosa, apicali et epipleuris albidis; pedibus cinereis, tibiis in apice, intermediis et posticis praeterea in parte mediana, nigro-tomentosis.

Long. 14, lat. hum. 5 mm.

Patria. Celebes meridionalis, Loka, X. 1895 Drs. Sarasin legerunt (Mus. Dresd. Nr. 12654).

Pascoe vereinigt unter dem Namen der *Cacia instabilis* (Trans. Ent. Soc. 3 Ser. III p. 108) so unglaublich verschieden gezeichnete Arten aus Batjan, Buru, Morotai, Ceram, Weigëu, Aru und Dore, dass man nach diesem Vorgang wohl auch noch diese Art mit ihr vereinigen könnte. Allein so lange nicht der Nachweis geliefert wird, dass diese Abänderungen ganz unabhängig von den so sehr verschiedenen Fundorten sich überall wiederholen und sich eine ganz gleich gezeichnete Form wie die von Celebes auch anderwärts findet, halte ich die hier beschriebene Art für eine besondere, ebenso wie die *C. vanikorensis* Boisd. und *semiluctuosa* Blanch. Wie weit die Abbildungen der beiden letzteren beweiskräftig sind, vermag ich nicht zu entscheiden, nur sei erwähnt, dass das Halsschild der ersteren so lang wie breit, der letzteren deutlich quer und das der Pascoeschen *anthriboides* nicht nur länger als breit beschrieben, sondern auch so abgebildet worden ist (Journ. Ent. pl. V fig. 5).

Unterseite und Kopf weiss tomentirt, letzterer mit einer ω-förmigen schwarzen Stirnmakel, deren seitliche Aeste bis zu den Fühlergruben reichen und deren Ränder umfliessen. Vom Hinterrande der unteren und oberen Augenhälfte verlaufen jederseits zwei sich auf das Halsschild fortsetzende dunkle Längsstreifen. Fühler schwarz, das zweite Glied an der inneren Hälfte, das dritte und vierte an der Wurzel, das fünfte in der diagonal abgeschnittenen basalen Hälfte, weiss. Halsschild quer, fein zerstreut punktirt, die Punkte mit feinen Wimpern, am Vorderrande beiderseits mit zwei leichten Abschnürungen, die Seiten sehr wenig gerundet, der Basalrand leicht concav. Schildchen quer, abgerundet, weiss, an den Seiten schwarzbraun. Decken in der basalen Hälfte sparsam, aber kräftiger als das Halsschild punktirt, die Punkte nach hinten zu allmählich verschwindend, an der Deckenbasis mit etwas kornartig vortretendem Vorderrande. Färbung der Decken schwarz, dunkelbraun tomentirt, eine lange dreieckige, mit ihrer Spitze vom Schildchen ausgehende und hinter der Deckenmitte gerad abgestutzte Makel weiss. Alle Seiten des weissen Dreieckes etwas concav, die seitlichen Winkel etwas näher dem Seitenrand als der Naht gelegen. Beine grau tomentirt, der gelblich braune Oberrand der sonst schwarzen Schenkel durch die Tomentirung hindurchschimmernd, die Spitze aller Schienen und ein Längsfleck in der Mitte auf den Mittel- und Hinterschienen schwarz, das schwarze Klauenglied in der Basalhälfte weisslich. Erstes Bauchsegment jederseits hinter den Hüften schmal querstreifenartig, das letzte beiderseits an der Wurzel und Spitze makelartig schwarz tomentirt.

55. ***Planodes stratus*** sp. n. (Tab. fig. 7).

Ex affinitate turbati Pasc., niger, supra maculatim cervino-, albido-et nigro-tomentosus, subter albus, vertice prothoraceque vitta lata dorsali cinerea; antennis nigris, articulo quarto dimidia parte basali niveo; prothorace utrinque in triente laterali nigro, transverse corrugato, sat fortiter, dorso subtiliter, remote punctato; scutello subsemicirculari, fusco, linea mediana albida; elytris latitudine duplo longioribus, postrorsum paulo attenuatis, basi in lobo subangulato-producto et hic tuberculo nigro, lateribus colore nigro praevalente, in margine maculis paucis albis interrupto, in primo et secundo triente longitudinis elytrorum suturam versus dilatato, lobo primo antrorsum directo, pone suturam in macula circulari determinata, secundo rotundato, suturam haud attingente; figura dorsali trilobata cervino tomentosa, sutura in medio et lobis duabis posticis plus minusve in marginibus, albo-tomentosis; corpore subter in pro-et mesosterno nigro-, reliquo albo-tomentoso.

Long. 16, lat. 5·5 mm.

Patria. Celebes septentrionalis, regio gorontalensis, Paguat, ad flumen Uangkahulu, Drs. Sarasin legerunt VIII. 1894 (Mus. Dresd. Nr. 12655).

Ein von A. B. Meyer auf Jobi gesammeltes Stück (Mus. Dresd. Nr. 1474) hat Pascoe als *Planodes turbatus var.*[1]) bestimmt und mit der eigenhändigen Bemerkung versehen: elytra a little longer and narrowed posteriorly. Diesem Stück ist die Celebes-Art in Grösse und Sculptur sehr ähnlich, doch ist sie durch wesentlich andere Zeichnung, die am besten aus der gegebenen Abbildung ersichtlich ist, ausgezeichnet. Von den ganz schwarzen Fühlern ist nur die Basalhälfte des vierten Gliedes dicht schneeweiss tomentirt, so dass bezüglich dieses Punktes die Art dem *Planodes encaustus* gleicht. Der Mittelstreifen auf Kopf und Halsschild ist, so wie die Stirn, aschgrau bis lehmfarben, die Zeichnung der Decken schwarz, die helleren Stellen rehbraun, weiss gerandet. So wie der helle Mittelstreifen des Halsschildes, so setzt sich auch der schwarze Fleck hinter dem Auge jederseits als breites, scharf begrenztes Band auf dem Halsschilde fort, das hier deutliche Querrunzeln zwischen der weitläufigen Punktirung aufweist. Die schwarze, mit den Schultern zusammenhängende Zeichnung der Deckenseiten wird nur am Seitenrande durch wenige rein weisse Makeln unterbrochen, sie lässt auf der Deckenscheibe eine rehbraun tomentirte, jederseits dreilappige Figur frei, die im basalen Theile nur 2—3 weissliche Randpunkte aufweist, im mittleren und hinteren Theil aber entlang den Rändern mehr oder weniger weiss tomentirt ist. Die Naht ist im mittleren Theil ebenfalls weiss. Die Vorder- und Mittelbrust ist im mittleren Theile schwarz, aussen geradlinig von einem weissen Seitenbande begrenzt. Hinterbrust und Abdomen ganz einfarbig weiss tomentirt. Beine schwärzlich,

[1]) Mir scheint die Bestimmung dieses Stückes als Varietät von *turbatus*, der auf Borneo vorkommt, nicht sehr glaubwürdig, auch hat es zwei helle Längsstreifen auf der Halsschildscheibe, während *turbatus* nur einen solchen hat.

fein grau, die Schienen an der Spitze gelblich tomentirt, Basalhälfte der Hinterschienen auf dem Rücken schwärzlich.

56. ***Eustathes flava var. femoralis*** n.

Differt a specie typica femoribus anticis et intermediis, apice exceptis, rufis.

Die von den Philippinen kommende Stammart ist von Newman (Entomologist 1842 p. 300) so kurz beschrieben, dass ich eine mir von Süd Celebes vorliegende Art der Gattung nur auf Grund der anders gefärbten vorderen zwei Schenkelpaare abtrennen kann. Die Newmansche Beschreibung (l. c.) lautet: *Aureo-testacea, lanuginosa, antennis, oculis, pedibus abdomineque nigerrimis: prothorax gibbus, aureo testaceus, lineis 2 longitudinalibus, abbreviatis, elvatis, glabris nigris.*

Erst Lacordaires Ausführungen (Gen. Coleopt. IX, 2 p. 875) liessen mich die Gattung und die Aehnlichkeit der Celebes-Art mit der von den Philippinen erkennen. Er schreibt u. a. im Gegensatze zu Newman: sa livrée est d'un fauve mat avec la poitrine, l'abdomen et les pattes d'un beau bleu. Auch bei dem Exemplare von Celebes ist die Unterseite der Hinterbrust und des Abdomens einschliesslich der Epimeren der Mittelbrust dunkel stahlblau, auch die Beine sind mit Ausnahme der zwei vorderen Schenkelpaare, die bis auf die schwarze Spitze roth sind, schwarz, die vorderen ohne, die hinteren mit stahlblauem Glanze. Die Maasse des von H. Fruhstorfer bei Patunuang, Süd-Celebes, gesammelten Stückes (Mus. Dresd. 11652) sind: Gesammtlänge 17, Fühler 11, Deckenlänge 13, Schulterbreite 5 mm.

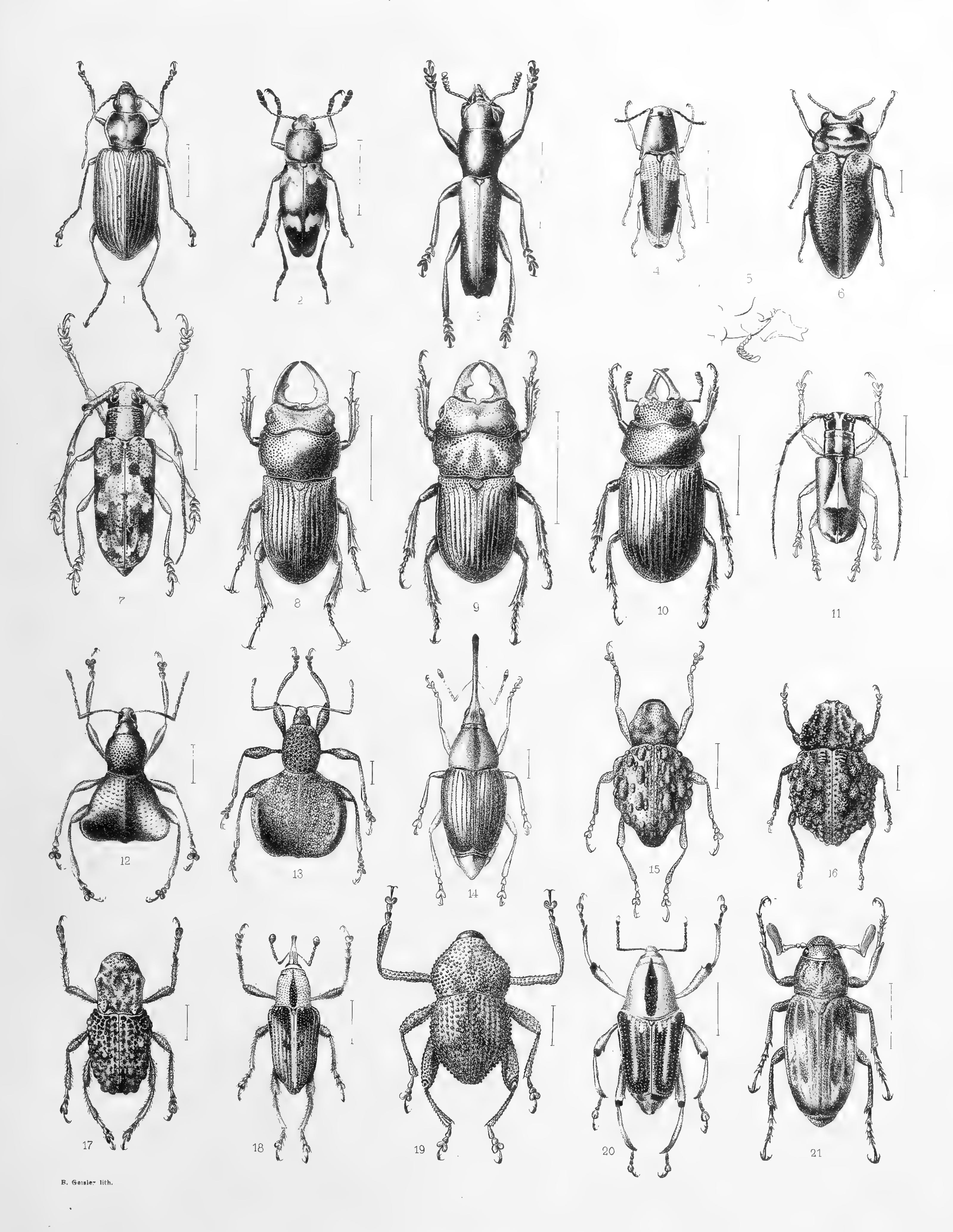
Scelodonta celebensis Jac.

Im VII. Bande dieser Abhandlungen Nr. 3 p. 37 wurde von mir 1898 eine *Scelodonta laeviuscula* als neue Art beschrieben und dabei übersehen, dass bereits 1894 in den Novitates Zoologicae I p. 273 von M. Jakoby eine *S. celebensis* veröffentlicht worden ist. Obwohl mir der Typus nicht mehr vorliegt und ich keine Vergleiche anstellen kann, scheint es mir sehr wahrscheinlich, dass beide Arten zusammenfallen.

Tafel-Erklärung

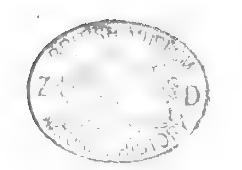
Fig. 1. *Colpodes placidus* sp. n.
„ 2. *Neocoptengis cyanipes* sp. n.
„ 3. *Callilanguria asymmetrica* sp. n.
„ 4. *Melanoxanthus archiducalis* sp. n.
„ 5. *Plesthenus mandibularis* sp. n.
„ 6. *Endelus sulcicollis* sp. n.
„ 7. *Planodes stratus* sp. n.
„ 8. *Aegus punctithorax* sp. n. ♂
„ 9. *Aegus sculpticollis* sp. n. ♂
„ 10. *Pseudaegus leptodon* sp. n. ♂
„ 11. *Cacia triangulifera* sp. n.
Fig. 12. *Heteroglymma klabatica* ♂ sp. n.
„ 13. *Heteroglymma cimex* ♂ sp. n.
„ 14. *Parimera vitticollis* sp. n.
„ 15. *Pseudoporopterus minahassus* sp. n.
„ 16. *Pseudoporopterus impius* sp. n.
„ 17. *Tapinelytrum mirabile* sp. n.
„ 18. *Nea princeps* sp. n.
„ 19. *Anchithyrus laticollis* sp. n.
„ 20. *Prodioctes similis* sp. n.
„ 21. *Phila submaculata* ♂ sp. n.

Anmerkung: Die Figuren 3, 5, 9 und 10 sind Spiegelbilder.



B. Geisler lith.

Neue Käfer von Celebes



Nr. 6

Ethnographische Miscellen

I

Von

A. B. Meyer, W. Foy und O. Richter

Mit 3 Tafeln in Lichtdruck und 15 Textfiguren

Inhalt

1. Schöpflöffel mit nordetruskischer Inschrift von Siebeneich in Südtirol und die verwandten inschriftlichen Funde.

Von *A. B. Meyer*

Im October 1900 sah ich im Schlosse des Herrn Gebhard Freiherrn von Seyffertitz in Siebeneich bei Bozen einen Bronzeschöpflöffel mit einer Stielinschrift, der auf seinem Gut im Jahr 1888 oder 1889 gefunden worden war. Da meines Wissens die Inschrift selbst noch unbekannt ist,[1]) so erbat ich mir von dem Besitzer die Erlaubniss, sie veröffentlichen zu dürfen, was er mir auch gütigst gestattete. Der Löffel ist dem Innsbrucker Museum versprochen.

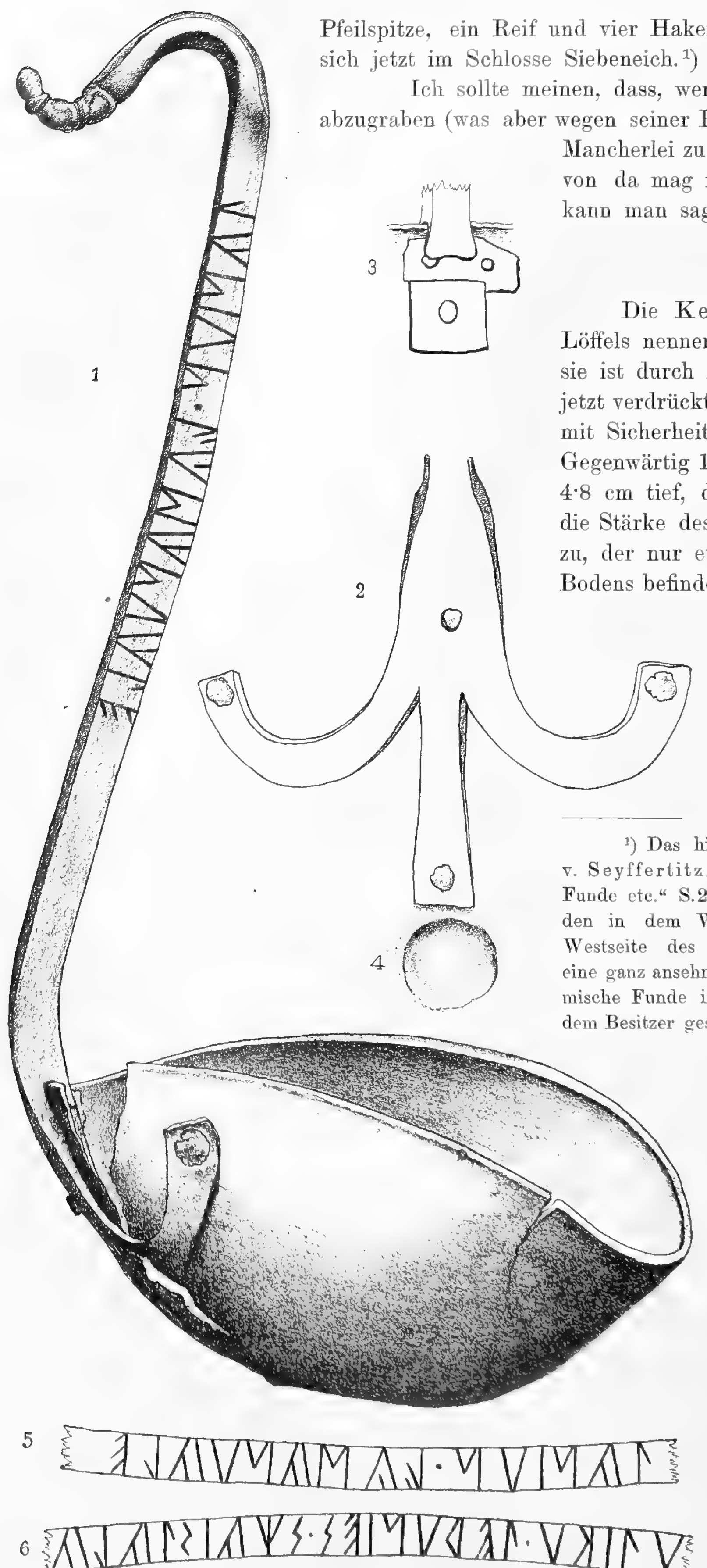
1. Fundbericht

Ich kann auf Grund von Erkundigungen Folgendes feststellen.

Siebeneich[2]) ist ein zur Gemeinde Terlan gehöriger Weiler an der Strasse zwischen Bozen und Meran, zwischen Moritzing und Terlan, je etwa 3 km von beiden und etwa 6 km von Bozen entfernt, 250 m hoch. Es besteht aus den Seyffertitzschen Besitzungen, Schlösschen mit Weingut, aus Gütern und Pachtschaften des Deutschen Ordens und aus den Anwesen einiger Kleinhäusler. Die Fundstelle befindet sich etwa 80 m vom Schloss am südlichen Abhang unter einem Weinlaubgange, wo 1888 oder 1889 gedüngt wurde. Das Düngen geschieht dort durch Auswurf der Erde auf etwa 0·5—1 m Tiefe, Düngereinlage und Zuwerfen mit ausgeschöpfter Erde. Es fanden sich an der Oberfläche, im Umkreise von etwa 10 m, übereinander geschichtete grössere und kleinere Steine in sehr fetter, schwarzer Erde, vermischt mit Knochen und Kohle — eine Grabstätte, die jedoch, wie Hr. v. Seyffertitz meint, bei der Anlage des Weingutes in den Jahren 1590—1600 schon vollkommen zerstört worden war. Mit dem Löffel zusammen wurde eigentlich „nichts Bemerkenswerthes“ entdeckt. Etwa 40 m vom Schloss entfernt, ebenfalls am Südabhange, fand sich eine kleine Bronzehülse mit drei Löchern und Scharnierdeckel, 2 m tief in schwarzer, fetter Erde, gleichfalls bei alten zerstörten Gräbern aus grösseren, etwa 15 cm dicken, unregelmässig geformten Porphyrplatten, die flache Seite etwa 2 m lang. In der Nähe hiervon ergrub man eine Kupfermünze (deren Gepräge aber zu verwittert ist, um sie bestimmen zu können), ein Hirschhornstück, Schlacken von Ziegelbrand, Stücke von starken Thongefässen und eine Lanze aus Eisen. In der Umgebung von 100—300 m wurde noch Mancherlei gefunden, ohne dass Näheres darüber angegeben werden konnte: wie z. B. grosse und kleine Bruchstücke von Thongefässen mit und ohne Verzierung, geformte und gebrannte Lehmstücke, bearbeitete Steinstücke, eine Kugel aus Kalk und eine überschliffene Sandsteinkugel; ein Halsring, eine dünne Scheibe mit vielen kleinen Kreisen, ein Stück Blech mit Kreisen und Punkten, ein Schwertgriff, ein Nagelkopf und ein Bruchstück einer Fibel — Alles aus Bronze; endlich eine

[1]) Ich habe bis jetzt nur folgende kurze Notizen über den Löffel auffinden können. F. v. Wieser sagt CBlAnthr. XX 204 1889, wörtlich auch in MAGW. XIX [172] 1889: „Noch wichtiger [als die Inschrift auf einem Palstabe von Tisens] ist die Inschrift auf der Schöpfkelle von Siebeneich, da sie zu den längsten Inschriften gehört, welche ausserhalb Italiens gefunden wurden. Sie ist auf beiden Seiten der Griffstange eingegraben, und dürfte wohl als Weihinschrift zu deuten sein. Die Lesung erfolgt hier retrograd, von rechts nach links.“ Diese Aeusserung geschah bei Gelegenheit der Demonstration des Löffels vor der Anthropologen-Versammlung in Wien 1889. Und Derselbe erwähnt ZFerd. (3) 35, 324 1891 kurz die Art und Weise des Griffansatzes. Ferner führt B. Mazegger: Die Römer-Funde und die Römische Station in Mais (bei Meran)[3] S. 28 Anm. 1 (1896) unter den Funden von Siebeneich „ein Schöpfgefäss aus Bronze mit etruskischer Inschrift“ auf.

[2]) Siebeneich wird i. J. 1424 erwähnt, siehe Beitr. z. Gesch... von Tirol etc. IV, 214 1828, aber es ist gewiss viel älter.



Pfeilspitze, ein Reif und vier Haken aus Eisen. Diese Gegenstände befinden sich jetzt im Schlosse Siebeneich.[1])

Ich sollte meinen, dass, wenn es angängig wäre, das Gut systematisch abzugraben (was aber wegen seiner Bepflanzung mit Wein unthunlich ist), noch Mancherlei zu Tage gefördert werden würde. Wie Vieles von da mag im Laufe der Jahrhunderte, Jahrtausende kann man sagen, zerstört und verschleppt worden sein!

2. *Beschreibung*

Die Kelle (so will ich den Schöpftheil unseres Löffels nennen) besteht scheinbar aus reinem Kupfer, sie ist durch Austreiben einer runden Platte hergestellt, jetzt verdrückt, daher ihre ursprüngliche Form nicht mehr mit Sicherheit zu bestimmen; vermuthlich war sie rund. Gegenwärtig 11·1 cm in der grössten Länge, 6·3 cm breit, 4·8 cm tief, die Dicke des Randes beträgt 1·5—3 mm; die Stärke des Metalles vermindert sich nach dem Boden zu, der nur etwa 0·5 mm dick ist. In der Mitte dieses Bodens befindet sich eine runde, im Durchm. 1·5×1·6 cm grosse, flache Delle (Figur 4) mit der Convexität nach oben gerichtet. Die Kelle ist bis auf einen ganz geringen Verlust in ihrer Totalität erhalten, aber, abgesehen von der erwähnten Verdrückung, durch mehrere, sie durchsetzende Sprünge verletzt.

---

[1]) Das hier Mitgetheilte beruht auf mir direct von Hrn. v. Seyffertitz gemachten Angaben. B. Mazegger „Die Römer-Funde etc.“ S. 27 1896 sagt: „Im [Terlan] nahen Siebeneich wurden in dem Weinacker des Freiherrn v. Seyffertitz an der Westseite des Schlösschens bis zur Reichstrasse [es ist dies eine ganz ansehnliche Strecke] zahlreiche frühgeschichtliche und römische Funde in der Tiefe von 0·80—1 m ausgegraben und von dem Besitzer gesammelt.“ Und dazu folgende Anmerkung: „Unter den früh- oder vorgeschichtlichen Funden sind hervorzuheben: ein Bronze-Kelt, ein Schöpfgefäss aus Bronze mit etruskischer Inschrift, eine Zierscheibe aus Bronze und viele Freihandgefässe aus Thon; von den Römerfunden erwähnen wir: eine sehr schöne grosse Bronzefibel (die offenbar ursprünglich mit Email eingelegt war), eine kleine Certosa-Fibel, eine Kaisermünze, eine Ente, massiv aus Erz, viele Gefässscherben, ein Webstuhl-Gewicht, eine Spule aus Thon, eine gut erhaltene röm. Handmühle (im Museum von Bozen). Zwei Bronzefibeln, in Siebeneich gefunden, besitzt Herr Dr. Bederlunger. Ich sah 1885 im Bozener Staatsgymnasium eine römische Provinzialfibel aus der frühen Kaiserzeit. J. Jordan: Gesch. d. Entst. v. Sublavione (Maja), Mais u. Meran (Innsbr. 1859) bemerkt S. 23, dass nach dem Hebenstreitschen Ms. c. 1750 in den Wolkensteinschen Gütern und anderen Orten bei Siebeneich alte römische Grabstätten und verschiedene alte Münzen gefunden wurden.

Der Stiel ist 16·1 cm lang, vierkantig, die obere und untere Fläche in der Mitte 5·5 mm, die Seitenflächen 6·5 mm breit. Die Inschrift ist den beiden Seitenflächen eingepunzt, die rechte, anscheinend der Beginn, 82 mm, die linke 95 mm lang. An der umgebogenen Handhabe, seinem distalen Ende, ist der Stiel bis zu 13 mm breit geschlagen und mit zwei Längsfurchen und dazwischen laufendem Grate versehen. Die wieder nach oben zurückgebogene, sich etwas verjüngende Spitze ist perlstabartig fünftheilig mit drei grösseren und zwei kleineren Gliedern und endet stumpf. Dieser Stiel, anscheinend aus Bronze, ist wohl aus einem vierkantigen, gegossenen Stabe gehämmert.

Das Beschläge ist in folgender Weise der Rücken-, Unter- und Innenfläche der Kelle angefügt: Das proximale Ende des Stieles, wo er der Kelle ansitzt, ist derart mit einer Kerbe versehen, dass ein kurzer, dünner, vorderer, 4 mm langer und 8·5 breiter Lappen über die Innenfläche greift, während der 3·5 mm dicke hintere Lappen der Aussenfläche anliegt, nach kurzem Verlaufe breitgeschlagen ist und in drei dünne, nach ihren Enden bis zu 9·5 mm sich verbreiternde Bänder (Figur 2) ausläuft; von diesen liegt das mittlere gerade in der Medianaxe der Kelle und reicht bis an die runde Basaldelle (Figur 4), während die beiden seitlichen bogenförmig der Rücken- und Unterfläche anliegen. Diese drei proximalen Ausläufer des Stiels sind mit vier Nieten an der Kelle befestigt, und zwar mit je einer am distalen Ende der drei Bänder und einer proximal an der Stelle, wo der Stiel sich verbreitert. Letztere Niete ist auf der Innenfläche der Kelle mit einem quadratischen Plättchen von etwa 1·1 cm Seitenlänge unterlegt (Figur 3). Ausserdem ist ein länglich viereckiges, etwas grösseres Plättchen unter den kurzen Vorderlappen des Stiels auf der Innenfläche der Kelle gezwängt und an den Seiten mit zwei Nieten befestigt, um beide Theile noch sicherer aneinander zu halten.

Die grüne Patina des ganzen Stückes ist nicht hervorragend schön. Gewicht 140 gr.

Ich lese die Inschriften (Figur 5 und 6):

paniun · l(?)aśanuale ←

upiku · perunies · sχaispala ←

3. Vergleichsmaterial, Gebrauch

Im Jahr 1887 sah ich in dem kleinen, aber inhaltreichen Museo Civico von Pieve di Cadore,[1]) zwischen Toblach und Belluno, einen Bronzeschöpflöffel von Pozzale, unterliess aber damals, ausser der Thatsache etwas über ihn aufzuzeichnen oder ihn zu skizziren, wie ich es mit anderen Objecten gethan habe; es wäre festzustellen, ob er intimere Aehnlichkeiten mit dem Siebeneicher Stück aufweist, dessen Beschläge am Stielansatze jedenfalls, wenn auch roh, charakteristisch ist und im Allgemeinen an gewisse Henkelbeschläge von Eimern und Kesseln aus Bronze erinnert, so z. B. an das der Situla von Caslir im Museum von Trient[2]) oder an das des Kessels von Moritzing.[3])

In der Literatur fand ich keinen solchen Löffel verzeichnet. C. Friederichs „Kunst und Industrie im Alterthum" S. 151 1871 sagt von den Schöpflöffeln im Allgemeinen, dass sie fast alle in einen Schwanenkopf auslaufen; sie sind auch alle langstielig. Er bemerkt ferner, dass in römischer Zeit die langstieligen Schöpflöffel, die man auf griechischen und etruskischen Denkmälern sieht, verschwunden zu sein scheinen. Auf Darstellungen von römischen Altären kämen unter dem Opfergeräthe nur solche mit kurzem Griffe vor (so: „Mus. Borbonico" vol. VI Ta. LVII Fig. 2 1830) und ebenso in Darstellungen aus dem profanen Leben der Römer (so: W. Zahn „Gemälde aus Pompeji etc." III, 51 1852); auch unter den Hildesheimer Silbergefässen befinde sich ein solcher kurzhenkliger. Die dann von ihm beschriebenen etruskischen und anderen Schöpflöffel (S. 152—153) bieten keine nähere Ähnlichkeit mit dem Siebeneicher, sowenig wie die oben citirten, die ich in den Abbildungen verglichen habe (darunter vier kurzhenklige, kasserolenartige Kellen von Hildesheim). K. Schumacher „Slg. ant. Bronzen Karlsruhe" S. 95 Taf. XII. 1890 behandelt etruskische Schöpflöffel des 6. und 5. Jahrhunderts und römische;

---

[1]) Nebenbei bemerkt, der Geburtsort Tizians.

[2]) S. unten Nr. 12 und G. A. Oberziner „I Reti" Tav. XXIII 1883.

[3]) Wieser ZFerd. (3) 35, 324 1891 Tafel III (unten rechts) und IV Figur 5, wenn auch die hier gegebene Reconstruction etwas willkürlich ist.

sie enden alle in Schwanenköpfe und sind langstielig bis auf zwei römische (Fig. 24 u. 25), während ein dritter langstielig ist (Fig. 26); die Kellen bieten alle keine speciellere Ahnlichkeit mit der Siebeneicher. Immerhin erinnert unser Stück mehr an die römische Form als an die griechische und etruskische. Die etruskischen Schöpflöffel von der Certosa in Bologna sind alle langstielig und enden in Schwanenköpfe; es sind Kunstwerke gegenüber der Rohheit des Siebeneicher; sie finden sich immer zu zweien in einem Grab, ein grösserer und ein kleinerer, oft ineinander steckend.[1]) In H. B. Walters „Cat. Bronzes Brit. Mus." 1899 fand ich unter den wenigen Löffeln S. 322 keinen dem Siebeneicher ähnlichen. Ich sollte aber meinen, dass Museen, speciell italienische, wohl dergleichen aufweisen werden, bin jedoch jetzt weder in der Lage die Literatur daraufhin durchzusehen, noch sonst weiter darüber nachzuforschen.

Viel Ähnlichkeit dagegen, ja man kann vielleicht sagen Identität, findet man mit den auf einigen figural verzierten Situlen dargestellten Schöpılöffeln:

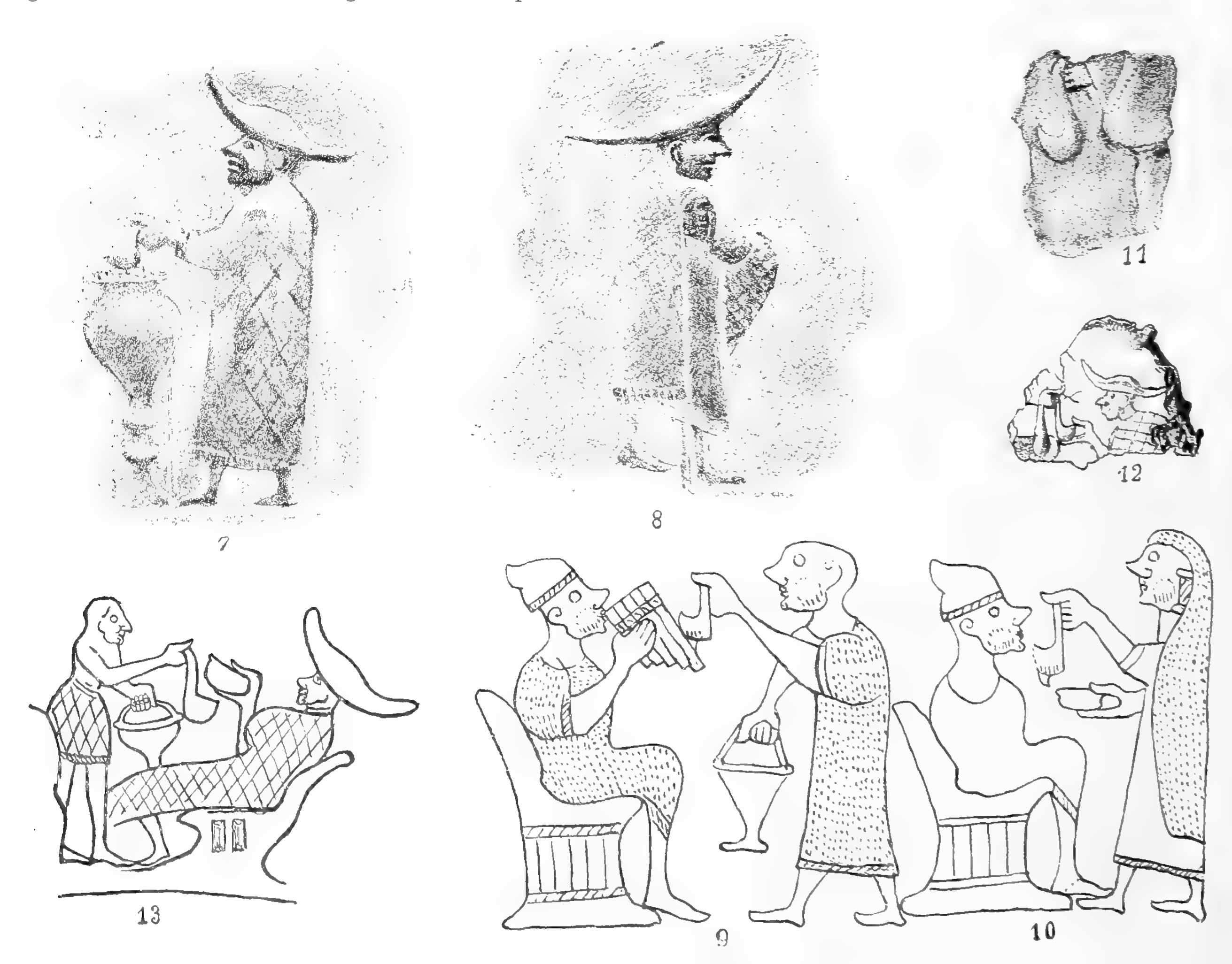


Fig. 7 u. 8 Bologna, 9 u. 10 Watsch, 11 Mechel, 12 Welzelach, 13 Kuffarn

1) Auf der wohl 1869 gefundenen Bronzesitula von Bologna (A. Zannoni l. c. 1876 S. 101 fg. Tav. XXXV Fig. 7), in der dritten Zone rechts von der Mitte, schöpft ein Mann mit einem Löffel aus einem hohen, vor ihm stehenden Gefässe (Fig. 7). Da die ihm gegenüber stehende Gestalt lädirt ist, so kann man nicht ersehen, ob sie eine Beziehung und welche sie zu ihm hatte.

[1]) A. Zannoni „Gli Scavi della Certosa di Bologna" 1876: t. 19, 8—11 S. 75; t. 29, 14 S. 96; t. 50, 3 S. 197; t. 54, 12 und 15—17 S. 217; t. 61, 7 und 8 S. 224; t. 63, 6 S. 226; t. 64, 5 S. 227; t. 88, 1g S. 330; t. 91, 1g S. 335; t. 140, 10, 20 und 21 S. 400. Nur der t. 144, 6 S. 407 abgebildete wurde einzeln in einem Grabe gefunden.

Ziemlich am rechten Ende der zweiten Zone trägt ein Mann in der rechten Hand einen Schöpflöffel, in der linken scheinbar eine Trinkschale (Fig. 8). Dies ist in den vielen, verkleinerten Reproductionen dieser Situla nicht erkennbar.

2) Auf der 1882 gefundenen Bronzesitula von Watsch in Krain (K. Deschmann Mitth. k. k. Central-Com. IX, 16fg., 51fg. und 99fg., Tafel I und II 1883) in der zweiten Zone hat ein, in der rechten Hand einen Eimer tragender Diener in der linken einen Schöpflöffel, aus dem er einem vor ihm sitzenden, eine Panflöte spielenden Mann anscheinend zu trinken geben will (Fig. 9). Deschmann (l. c. S. 52) sagt, dass „derartige Schöpfer aus Thon, nur mit etwas kürzerer Handhabe" in St. Margarethen, etwa 40 km von Watsch entfernt, gefunden worden sind, „wo auch mehrere solche aus dünnem Bronze-Blech angefertigte Gefässe vorkamen, jedoch leider ganz zerfallen, bis auf die noch soliden verticalen Handhaben, die sich in ganz gutem Zustande erhalten haben". Es dürfte schwer zu entscheiden sein, ob das auf der Situla dargestellte Schöpfgefäss einen Löffel aus Thon oder Bronze meint.

Bei der nächsten ähnlichen Gruppe giebt eine Frau mit der linken Hand einem vor ihr sitzenden Mann aus einem Löffel zu trinken, während sie in der rechten eine kleine Schale hält (Fig. 10). Dies ist in den vielen, verkleinerten Reproductionen der Originalabbildung weniger deutlich zu erkennen. Deschmann bemerkt (l. c. S. 52), dass „mehrere genau nach diesem Typus aus Thon geformte Schalen bei St. Margarethen ausgegraben worden sind."

3) Auf einem der 1885/6 in Mechel in Südtirol (nicht weit von Siebeneich, s. unten Nr. 10) gefundenen Bruchstück eines figural verzierten Bronzegefässes (L. Campi Arch. Trent. VII, 177 Tav. VI Fig. 2 1888) sieht man eine Hand mit einem ähnlichen Schöpflöffel (Fig. 11): „la parte anteriore di un uomo, che tiene nella mano sinistra un *simpulum* . . ."

4) Auf der 1890 gefundenen Bronzesitula von Welzelach in Tirol (F. v. Wieser in „Beitr. z. Anthr., Ethn. u. Urgesch. v. Tirol" S. 273 Taf. VI 1894) in der zweiten Zone reicht eine Frau einem Mann einen Schöpflöffel, den er mit der Hand erfasst, scheinbar um ihn zum Munde zu führen (Fig. 12).

5) Auf der 1891 gefundenen Bronzesitula von Kuffarn in Niederoesterreich (L. Karner MAGW. XXI [68] Taf. IX 1891), in der einzigen figural verzierten Zone, kredenzt ein Diener, der in der linken Hand einen Eimer hält, mit der rechten einem zurückgelehnt sitzenden Mann einen Schöpflöffel, mit dem, wie es scheint, eine Trinkschale gefüllt werden soll, die der Mann in seiner rechten Hand hält (Fig. 13). Mit der Situla wurde in dem Grabe bei Kuffarn ein Bronzelöffel anderer Art wie der Siebeneicher gefunden (l. c. S. [69] Fig. 9). Der Stiel sitzt nicht senkrecht an der Kelle, sondern liegt in der Ebene ihres freien Randes, ist auch platt und dreimal so lang (48 cm), der Löffel also „langstielig", während die Kelle, die eine Wolfzahnbordüre trägt, gleich gross zu sein scheint und auch eine Delle am Boden hat. Näher beschrieben ist dieser Löffel nicht. Der Abbildung nach endet er nicht in einen Schwanenkopf. Es war vielleicht ein Koch- oder Bratlöffel oder dgl. Die Delle dieses Löffels mag, wie die an dem Siebeneicher vorkommende, eine Reminiscenz sein an die bei Bronzeschalen vielfältig vorhandenen Bodendellen, die den Zweck hatten, die Schalen sicherer stehen zu machen.

Aus den Situlen-Darstellungen erhellt der Gebrauch eines Schöpflöffels wie des Siebeneicher zur Genüge: Man schöpfte damit aus einem Gefässe, zu welchem Zweck immer (Fig. 7 Bologna), man füllte damit eine Trinkschale (Fig. 8 Bologna, ? Fig. 10 Watsch, Fig. 13 Kuffarn), wie wir mit einem Punschlöffel aus einer Bowle ein Trinkglas füllen, man trank aber auch direct daraus (Fig. 9 Watsch, Fig. 12 Welzelach). Situla, Trinkschale und Schöpflöffel gehörten zusammen, und man könnte bei den alpinen Situlen, von denen schon eine recht ansehnliche Zahl zum Vorscheine gekommen ist und von denen gewiss noch mehr werden entdeckt werden, auch Schöpflöffel erwarten, die aber im Gegensatze zu Bologna, bis jetzt, so viel ich weiss, nicht gefunden wurden; denn der Kuffarner Löffel ist doch wohl nicht als Schöpflöffel anzusprechen.

Da die meisten der figural verzierten Situlen — die Moritzinger nicht — aus Gräbern stammen wie der Siebeneicher Löffel, so liegt es nahe anzunehmen, dass er in derselben Absicht ins Grab gelegt wurde wie jene. Bekanntlich ist auf diesen Situlen, meist in verschiedenen Zonen, im Wesentlichen stets Dasselbe dargestellt, und zwar nach M. Hoernes (Verh. 42. Vers. D. Phil. 1894 S. 302 und „Urgesch. der bild. Kunst" S. 669 1898):

1. „ein Festzug kriegerisch gerüsteter oder friedlich gekleideter Männer, zuweilen verbunden mit einer Vorführung der Rennpferde;
2. Spiele, als Faustkampf, Wettfahren, Wettrennen, seltener ein musikalischer Wettkampf;
3. ein Festmahl,

wenn auch in concreto zuweilen etwas von diesem idealen Bestande fehlt oder sich ein Überschuss in der Einmengung von Scenen aus anderen Lebenskreisen findet.“

Für Hoernes (l. c. S. 308 1894) ergiebt sich nun von selbst die Frage, ob diese Situlen nicht Preisvasen waren mit der Darstellung der Kämpfe selbst und der sie begleitenden Festscenen, und er meint, dass sie „vielleicht eigens für den Grabgebrauch angefertigt worden“ sind. Später vermuthete er, „dass die Darstellungen der Situlen Spiele und Gelage zum Andenken Verstorbener zeigen, wie sie nach alter, Griechen und Italikern gemeinsamer Sitte bei der Bestattung gefeiert wurden, und wie sie Homer bei der Leichenfeier des Patroklos beschreibt.“[1])

Ohne mir hier ein Urtheil zu erlauben, so würde man, falls Obiges seine Richtigkeit hätte, wohl annehmen können, dass nach dem Todtenmahle dem Todten von dem dabei gebrauchten Geräth ins Grab gelegt wurde, in unserem Falle der Schöpflöffel mit einer, vermuthlich *ad hoc* darauf angebrachten Inschrift.

Unser Ergebniss ist somit, dass der Löffel formell einerseits römischen Löffeln näher zu stehen scheint als etruskischen, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, dass das in Museen vorhandene Material nur ungenügend zur Kenntnis genommen werden konnte, und dass er andrerseits nahe Beziehungen zu den auf Situlen dargestellten Schöpflöffeln zeigt. Diese letzteren Beziehungen erschienen uns als die werthvolleren, da sie vielleicht positivere Aufschlüsse über die Art seines Gebrauches ergeben haben.

4. Inschriften im Bozener Alphabet

Im Folgenden sollen, ehe auf die Inschrift des Löffels von Siebeneich im Speciellen eingegangen wird, alle jene Funde zusammengestellt werden, die, hinsichtlich ihrer Inschriften als im sogenannten Bozener Alphabet abgefasst, hierher und unter sich zusammengehören. Zuerst und zuletzt hat dies Carl Pauli im Jahr 1885 gethan in einem werthvollen, durch Ausgrabungen in Kärnten[2]) hervorgerufenen Werk,[3]) er kannte damals aber nur 6 solche Fundstellen[4]) und 2 als fraglich dazu gehörige[5]), während sich heute bereits 15 aufzählen lassen, immerhin nicht viele, wenn man die ausserordentliche Reichhaltigkeit der praehistorischen Funde für die in Frage stehende Gegend Tirols ins Auge fasst;[6]) ich möchte aber

---

[1]) l. c. S. 669 1898. Hoernes hatte sich bereits 1891 MAGW. XXI [81] dahin ausgesprochen, dass die Situlen für die Anlässe gearbeitet wurden, die sie figural darstellen.

[2]) Siehe A. B. Meyer: Gurina im Obergailthal (Kärnthen), VIII + 104 S. u. 14 Taf. Fol. Dresden 1885, S. 40b Anm. 2. Vgl. auch W. Deecke GgA. 1886 I, 50.

[3]) C. Pauli: Altitalische Forschungen I. Die Inschriften nordetruskischen Alphabets, VIII + 131 S. 7 Taf. 8, Leipzig 1885. (Im Folgenden stets citirt als: Pauli, Nordetr. Alph.). Ueber das Bozener Alphabet siehe dort S. 54—55 u. S. 99—110.

[4]) l. c. S. 16—19 Nr. 32—37: Matrei, Greifenstein, Sanzeno, Dercolo, Stadlhof, Caslir.

[5]) l. c. S. 19 Nr. 38 Verona und S. 36 Nr. 99 Negau; s. darüber auch S. 121 fg.

[6]) Ich möchte bei dieser Gelegenheit auf eine Handschrift aus dem Jahr 1756 aufmerksam machen, von der schon im Jahr 1826 bedauert wurde, dass sie ungedruckt geblieben sei (s. Beiträge zur Geschichte, Statistik, Naturkunde und Kunst von Tirol und Vorarlberg. Herausgegeben von den Mitgliedern des Ferdinandeums, von Mersi, von Pfaundler und Röggel. Zweiter Band. Innsbruck 1826. Auf Kosten des Ferdinandeums. In Kommission in der Wagner'schen Buchhandlung. 8. S. 150 unten), und die in je einem Exemplar in der Bibliotheca Tirolensis und in der öffentlichen Bibliothek zu Innsbruck vorhanden ist: „Inscriptiones et alia diversi generis Romana per omnem Tyrolim monumenta, maximam partem adhuc extantia, ac potissimum inedita collegit et illustravit Antonius Roschmannus I. C. Sac. Caes. ac Reg. Majestatis Archivarius aulicus, Bibl. Publ. Theres. Praefectus, et Illustriss. Prov. Ord. Historicus. A. MDCCLVI. fol.“ Sie wird an der citirten Stelle in dem 184 Seiten umfassenden (anonymen) Aufsatz: „Anton Roschmann und seine Schriften“ S. 149 u. 150 folgendermaassen beschrieben. „Für seinen Hauptzweck, nämlich für die Geschichte von Tirol, glaubte er nebst der schon angeführten über die alte Geographie, noch eine zweite Vorarbeit liefern zu müssen, eine Art Urkundensammlung zum Behufe der alten Geschichte des Landes, nämlich eine Sammlung und Reihung aller bekannten römischen Inschriften und anderer Denkmähler verschiedener Art mit seinen beigefügten Bemerkungen und Erklärungen. Die Vorarbeiten zu diesem grössten seiner Werke haben wir schon angezeigt. Er hat hier nicht nur die in Tirol zu seiner Zeit noch vorhandenen, sondern auch solche Inschriften und Denkmähler aufgenommen, die ihm nur aus Schriftstellern bekannt, und die zu seiner Zeit entweder

vermuthen, dass weit mehr als bereits bekannt noch im Schoosse der Erde verborgen liegen, da eine systematische Durchforschung, wie sie angezeigt wäre, bis jetzt nicht stattgefunden hat.

Siebeneich als Nr. 1 gerechnet, werden die übrigen Funde von Nr. 2—15 in geographischer Anordnung derart aufeinander folgen, dass erst die Orte um Siebeneich genannt werden und dann von da nach Norden bis Matrei und wiederum nach Süden bis Verona und nach Osten bis Negau in Steiermark vorgeschritten wird.

2) Auf steil über Siebeneich ansteigendem Felsen, 737 m hoch, liegt die verfallene Ruine **Greifenstein**,[1]) wo im Jahr 1868, zusammen mit anderen Bronzen (wie Helm, Fibel, Messer) und Gefässcherben etc., Reste eines Bronzegefässes gefunden worden sind, das am inneren oberen Rande des „Flaschenhalses" eine Inschrift trägt, die C. Pauli (Nordetruskisches Alphabet 1885, 16 Nr. 33) *pevaśniχes(?)iupikutiutisaχvilipiperisnati* ⟵ las. Jetzt im Berliner Museum.[2]) Greifenstein ist in unmittelbarster Nähe von Siebeneich, man steigt auf sehr steilem Wege dreiviertel Stunden hinauf. Ich sah i. J. 1885 in der Sammlung des Klosters Gries bei Bozen einen ornamentirten Blechstreifen von Greifenstein.

3) Bei **Moritzing**, etwa 3 km von Siebeneich und ebensoviel von Bozen, sind bereits zweimal Bronzen mit Schriftzeichen zum Vorscheine gekommen.

a) Zuerst 1860.[3]) Ein Bauer fand unter einem grossen Steine seines Ackers „einen Helm und ein Schwert aus Eisen nebst verschiedenen Geräthschaften aus Bronze, darunter 3 Gefässhenkel", von denen einer eine kurze rechtslinksläufige Inschrift trug. Während der Helm und das Schwert „nach Bayern" wanderten, kamen die andern Sachen in das damalige Staatsgymnasium von Bozen und befinden sich jetzt, nach dessen Auflösung Anfangs der 80er Jahre, im Innsbrucker Museum. Orgler las *pichame*, Schneller (bei Orgler) linksrechtsläufig *lichitme* oder *lichiume*, Oberziner (Reti 1883, 185) *pitase*, (nicht bei Pauli). Soweit sich nach Orglers Abbildung urtheilen lässt, scheint *pitame* oder *pitaśe* ⟵ die richtigere Lesart. Indessen ist auch diese Lesung, bei der Unzulänglichkeit der Abbildung der Inschrift und bei deren augenscheinlicher Zerfahrenheit im Originale selbst, nicht ohne Zweifel.

---

ganz verloren gegangen, oder doch aus dem Lande Tirol waren weggeführt worden. In der Vorrede zählet er auf, wie vieles, was einst da war, und uns bekannt ist, schon verloren ging, tröstet uns aber damit, dass die Gelehrten mitten in Italien von ihren Gegenden dieselbe Klage führen. Er folgt einer geographischen Ordnung, und stellt in jeder einzelnen Gegend alle jene Stücke jeder Art, die da vorkommen, zusammen, und beleuchtet seine Beschreibung mit vielen eingeschalteten gut gemachten Abzeichnungen. Von seinen beigefügten Erklärungen sagt er bescheiden, sie werden in den Augen der Gelehrten in vieler Rücksicht mangelhaft sein; es habe ihm zu gründlicheren Erörterungen an vielen zu diesem Zwecke wichtigen Büchern gefehlt; auch habe er viel zu spät angefangen sich den antiquarischen Studien zu widmen. Immerhin schmeichelt er sich doch durch seine Arbeit künftigen Gelehrten den Weg zu bessern Leistungen gebahnt zu haben. Das ganze im J. 1756 vollendete Werk füllet 628 Seiten des grössten Folio Formats (CLXXVIII.), und man muss von diesem Manuskripte ganz vorzüglich bedauern, dass es ungedruckt geblieben ist. (Anm. Dieses Manuskript und das früher angeführte, Bella Romanorum in Rhaetia, sind durch die Schönheit der beiden Codices Zierden der Bibliotheca Tirolensis; beide sind auf sehr schönem Papier vom grössten Format vorzüglich schön geschrieben. Es sind vermuthlich eben jene Exemplare, die R. zur Zensurirung nach Wien geschickt hatte.)" Eine Herausgabe wäre gewiss auch heute noch sehr dankenswerth und werthvoll. Vgl. auch Jäger „Ueber Leistungen auf dem Gebiete der Alterthumsforschung in Tirol": Sb. Ak. Wiss. Wien, Phil.-hist. Cl. VII, 835 (unten) 1851.

[1]) „Am linken Etschufer, ob dem anmuthigen Weingelände von Terlan, steigt ein Felskoloss, frei von der rückwärts aufgethürmten Bergwand, kegelförmig in die Wolken empor. An der kahlen Spitze desselben klebt gleich einem Adlerneste Greifenstein, das Land ringsum und drei Heerstrassen überschauend. Auf dem viel tieferen Abhange winkt freundlich das alte Wunderkirchlein, [i. J. 1230] den heiligen Brüdern Kosmos und Damian geweiht. Ueber die Zeit der Gründung dieser schauerlichen Burg, und ihre Erbauer hat uns die Geschichte keine Nachricht bewahrt. Doch mag ihr Alter, — wie jenes der hohen Eppan, — in die rhätische Vorzeit zurückgehen." (J. Röggel „Das Schloss Greifenstein und dessen Besitzer": Beitr. z. Gesch. . . von Tirol etc. IV, 171 1828 — die hochinteressante Abhandlung ist fast 200 Seiten lang). Der Verfasser hat richtig geahnt, wie die hier gefundene etruskische Inschrift beweist. Die Grafen von Greifenstein werden schon Anfang des 12. Jahrhunderts erwähnt (l. c. S. 176), eine Erwähnung aus dem Anfange des 11. Jahrhunderts (l. c. S. 172) ist unsicher. Das Schloss heisst im Volksmund auch „Sauschloss", ein Name, der aus einem Begebnisse des Jahres 1424 stammen soll (l. c. S. 218). Siehe auch O. Erber „Burgen und Schlösser in der Umgebung von Bozen" S. 131—144, Innsbruck 1895.

[2]) Siehe zum Beispiele G. A. Oberziner: I Reti, S. 175—6, Roma 1883.

[3]) F. Orgler: Arch. Notizen aus Süd-Tirol. 16. Progr. des k. k. Gymn. in Bozen 1866: „Eine rätisch-etruskische Henkelinschrift" S. 2—5, Tafel Fig. 35.

b) Der zweite Inschriftenfund bei Moritzing geschah im Jahr 1868, und zwar kamen da die seitdem berühmt gewordenen, figural verzierten Bronzefragmente zu Tage, über die vor Allem Orgler,[1]) Conze,[2]) Oberziner[3]) und Wieser[4]) ausführlich gehandelt haben. Daneben mehrere Gefässhenkel, ein Dolch, ein Ring und formlose Stücke aus Bronze; ferner ein Helm, zwei Schwerter und drei Lanzenspitzen aus Eisen. Alles jetzt ebenfalls im Innsbrucker Museum. Die Hauptstücke lagen auch hier unter einem grossen Steine, das andere zerstreut in der Nähe. Ich habe die Stätte i. J. 1885 besucht, sie liegt vor dem Orte, wenn man von Bozen kommt, im Innerebenerschen Weinberg, ist aber jetzt überschüttet, da der Weinberg erhöht wurde. Wieser zeigte, dass es sich nicht nur um Bruchstücke éiner Ciste, sondern auch um solche einer Vase,[5]) einer Situla, eines Kessels und noch anderer Gefässe und Gegenstände handelt. Am Rande der Ciste finden sich zwei Marken, wie solche auf allen möglichen Objecten weit verbreitet vorkommen,[6]) und am Rande der Situla Schriftzeichen, (nicht bei Pauli), von denen die eine Reihe nach Wieser (l. c. S. 322) linksrechtsläufig *kicicii* ↑⟶ oder *ticicii* ↑⟶ (nach Pauli bei Wieser wahrscheinlich der Name des Besitzers) zu lesen, jedoch unvollständig, und die andere *uś* ↑⟶ oder *uni* ↑⟶ lautet und vollständig ist. Die Lesung *kicicii* ist unwahrscheinlich. Da das Alphabet von Bozen sonst die Medien durch das Tenuiszeichen wiedergiebt (vgl. p*nake vitamu* = B*enacus* *Vin*d*amo* und Pauli Nordetr. Alph. 1885, 61), muss man das Zeichen ‹ (oder ›) mit *k*, und nicht mit *g* bewerthen, und da es nicht wahrscheinlich ist, dass in éiner Inschrift für den Laut *k* zwei so verschiedene Zeichen wie K und ‹ verwendet werden, wird man füglich das erste Zeichen als *t* lesen müssen. Man darf aber nicht übersehen, dass das Zeichen ‹ (oder ›) = *k* für das Bozener Alphabet bisher nicht belegt ist (vgl. jedoch unten Nr. 7 d) und die Inschriften der Situla specifisch Bozener Charaktere nicht enthalten, so dass man sehr wohl an einen anderweitigen Ursprung der Inschriften denken kann. Wenn aber die Inschrift im Bozener Alphabete geschrieben ist und Wieser mit der Deutung des von ihm *c* gelesenen Zeichens als einer Variante der sonstigen Formen des *k*-Zeichens (vgl. auch Pauli „Nordetr. Alph." 1885, 61 und „Die Veneter etc." 1891, 216 fg.) Recht hat, dann ist nur *ticicii* ↑⟶ oder ↓⟶ möglich, für *uś* ↑⟶ kann auch *śu* ⟵↑ gelesen werden.

Wieser setzt den ganzen Fund in den Anfang des 4. Jahrhunderts v. Chr.[7]). Stolz (Urbev. Tirols² 1892, 34) hält es für wahrscheinlicher, dass die Inschrift erst später, etwa im 3. Jahrhunderte v. Chr. eingeritzt sei. Nach Orgler (l. c. S. 4) waren „beinahe sämmtliche Fundstücke zerbrochen, verbogen und zerdrückt", und „dieser defecte Zustand" rührte „nicht vom Gewichte der darauf gelegenen Steine" her, sondern war „schon ursprünglich und absichtlich veranlasst worden." Da von einem Grabe Nichts zu bemerken war, so fehlt eine befriedigende Erklärung des Fundes.

4) Etwa 10 km nordwestlich von Siebeneich, aber am rechten Ufer der Etsch, bei dem 626 m hoch gelegenen **Tisens**, ist (wohl ungefähr um dieselbe Zeit wie der Fund in Siebeneich, jedenfalls nach 1885, da nicht bei Pauli a. a. O.) ein Palstab entdeckt worden, der ins Innsbrucker Museum kam. Wieser hat, meines Wissens, darüber nur Folgendes veröffentlicht (CBlAnthr. XX, 204 1889, wörtlich auch in MAGW. XIX [172] 1889): „Die Inschrift auf dem Lappenbeile, das sich auch durch reiche eingravirte

[1]) F. Orgler: Arch. Not. aus Süd-Tirol 2. Folge. 21. Progr. des k. k. Gymn. zu Bozen 1870 1: „Moritzing" S. 3—15. Tafel Fig. 1—20.

[2]) A. Conze: Annali dell' Instit. di Corr. arch. 46, 164—172 und Mon. dell' Inst. vol. X, tav. VI, Roma 1874. Siehe auch Bull. dell' Inst. 1872, 210 u. Arch. Ztg. 1872, 10.

[3]) G. A. Oberziner: I Reti, S. 116—119, Tav. VII—VIII, Roma 1883.

[4]) F. v. Wieser: „Die Bronzegefässe von Moritzing" ZFerd. (3) 35, 305—329 mit 4 Taf. 1891.

[5]) L. Campi (Arch. Trent. VII, 179 Tav. VI, 6 1888) fand auf einem Bronzeblechfragmente von Mechel (s. unten Nr. 10) den Rest der Darstellung eines Wagens mit einem Manne darin und einem dahinter, wie auf der Moritzinger Vase, in Stilisirung und Zeichnung der Figuren aber viel mehr an die Moritzinger Ciste erinnernd, was Wieser l. c. S. 318—319 Taf. II die Vermuthung aufdrängte, „dass die Cista von Moritzing und die Vase von Mechel aus einer und derselben toreutischen Werkstätte hervorgegangen sind." Die Reste eines Wagenlenkers auf der Cista nach Wieser (S. 313) erklärt Hoernes (MAGW. XXI [80] Anm. 2 1891) für die einer Reiterfigur.

[6]) Siehe u. a. A. B. Meyer: Gurina 1885, 55[b] und A. Zannoni: La Fonderia di Bologna S. 113 fg. Tav. LV, Bologna 1888, fol.

[7]) Vgl. auch J. Szombathys Datirungen MAGW. XXI [82—83] 1891 und M. Hoernes' Datirung der Cista: „Urgesch. d. bild. Kunst" 1898, 664.

Ornamentirung auszeichnet, ist rechtläufig, von links nach rechts zu lesen und lautet ENIKES"; Wieser interpretirt dies: „Eigenthum des Enike", d. h. als einen Personennamen im Genitiv.

5) Wenn man sich aus dieser Gegend des Etschthales über Meran und den 2094 m hohen Jaufenpass nach Norden wendet, so gelangt man nach Sterzing[1]) und von da über den 1370 m hohen Brennerpass nach **Matrei** (992 m), in der Luftlinie etwa 70 km von der Bozener Gegend entfernt und von einem guten Fussgänger möglicherweise in zwei Tagen zu bewältigen, also immerhin eine gute Strecke abseits. In Matrei nun wurden 1845 beim Strassenbaue Bruchstücke einer seitdem sehr bekannt gewordenen, figural verzierten Bronzesitula[2]) gefunden, nebst Handhaben, die wahrscheinlich dazu gehören, davon eine mit einer Inschrift, die Pauli (Nordetr. Alph. 1885, 16 Nr. 32) *kavises* ⟶ las, während später Stolz (Urbevölkerung Tirols² 1892,96) nach Wieser *pavises* verbesserte (vgl. auch Wiesers Abbildung in Oe.-ung. Monarchie XIII, 125 1893). Der ganze Fund (ausser den erwähnten Stücken noch: Aschenkrüge, Bronzeringe mit gefassten farbigen Gläsern, Perlen von Bronze und Glas, Fibeln u. dgl. m.) ist im Innsbrucker Museum.[3]) Deecke (GgA. 1886 I, 63) meint, wenn das Stück wirklich echt sein sollte, so würde er es jedenfalls für verschleppt halten, eine mir ziemlich unverständliche Äusserung. Matrei liegt jenseits des eigentlichen Gebietes der Inschriften im Bozener Alphabete, wie wir es bis jetzt kennen, aber an der alten Strasse von Italien durch das Etschthal über Jaufen und Brenner ins Innthal. Wir sind fern davon, bereits alle Funde in der Hand zu haben, die sich bei weiterer Erforschung des Bodens sicher noch ergeben und im bestmöglichen Fall eine Kette von Inschriften im Bozener Alphabete von der Gegend um Siebeneich bis Matrei bilden werden. Mit von dem Gedanken geleitet, Matrei seiner „etruskischen" Isolirtheit zu entreissen, habe ich schon im Jahr 1883 bei Sterzing, wo das vom Jaufen herabführende Ratschingesthal in das Eisackthal mündet, eine Grabung veranstaltet[4]), auch bei Matrei selbst i. J. 1885 an der Fundstelle der Situla (über welche letztere Untersuchung ich jedoch bis jetzt Nichts veröffentlicht habe), beide mit keinem Erfolg in Bezug auf die uns hier beschäftigende Frage, wenn auch sonst nicht ganz ohne Ergebniss. 1893 sah ich in Matrei Mancherlei, was inzwischen bei einem Hausbaue nahe der Fundstelle der Situla zu Tage gefördert worden war: etwa 20 kleine und grosse Thongefässe, das grösste 0,5 m im Durchmesser, eine Fibel, ein Messer, eine grosse und eine kleine Nadel u. dgl. m. aus Bronze. Ich zweifle nicht im Mindesten, dass hier und in der Umgegend[5]) noch viel verborgen liegt und verborgen bleiben wird, bis der Zufall es ans Licht bringt.

6) Etwa 14 km südlich von Bozen und ebensoweit von Siebeneich, etwa 5 Minuten von **Stadlhof**, einem Weiler, unterhalb der Ruine Laimburg am rechten Etschufer, befindet sich eine sehr ergiebige, grosse, praehistorische Grabstätte, die u. a. im Jahr 1855 auch eine Porphyrgrabplatte (3′ 10″ lang, 9″ breit,

[1]) B. Giovanelli (Ueber die in der k. k. Bibl. zu Innsbruck befindliche Ara Dianae u. die Richtung der Römerstrasse Claudia Augusta von Tridentino bis Vipiteno. Botzen 1824. S. 143) führt die Römerstrasse von Neumarkt nach Pfatten, Siegmundskron, über den Pons Drusi nach Moritzing und über Terlan (also auch über Siebeneich) nach Meran und Schloss Tirol, wo die Fahrstrasse endete und Alles auf Lastthieren über den Jaufen nach Sterzing (Vipitenum), l. c. S. 151, Matrei (Matreium), Innsbruck (Veldidena, Wilten) und von da weiter gebracht wurde. Der Jaufenübergang erforderte eine gründlichere Untersuchung als ihm bis jetzt zu Theil wurde. Vielleicht ist auch die Sage vom Schatz in der Jaufenburg in diesem Zusammenhange zu nennen (A. Zingerle „Tirolensia" 1898, 47). B. Mazegger: „Die Römer-Funde und die Römische Station in Mais (bei Meran)" S. 27 1896 bestreitet, dass die Strasse über Schloss Tirol ging. Immerhin ist anzunehmen, dass die Römer einem alten Strassenzuge folgten. In Bezug auf die Jaufenstrasse s. auch Mazegger l. c. S. 26 Anm. 2 und J. Jordan: Gesch. d. Entstehung v. Sublavione (Maja), Mais und Meran (Innsbr. 1859) S. 25 (mons Iovis), 29, 38 u. 40. Die Literatur über die Lage von „Maja" ist sehr umfangreich, ich nenne hier nur noch F. Tappeiner: Zum Schluss der Majafrage (Meran 1897) und A. Zingerle: „Zur Majafrage" in „Tirolensia" (Innsbr. 1898) S. 55—68. Man vgl. auch Giovanelli l. c. S. 107 fg. und J. Jung: Roemer u. Romanen in d. Donauländern (Innsbr. 1887) S. 28 Anm. 3.

[2]) L. Campi sagt, dass in Mechel (s. unten Nr. 10) Bruchstücke von Bronzeblechen gefunden sind, deren Figuren genau mit solchen auf der Matreier Situla übereinstimmen, so dass er sie derselben Hand zuschreibt (Arch. Trent. XV, 15—16 1900).

[3]) B. Giovanelli: (Le antichità rezio-etrusche scoperte presso Matrei nell maggio del 1845. Trento, Monauni 1845) Die Rhätisch-Etrusk. Alterth. entdeckt bei Matrei im Mai 1845. Uebers. von Fr. v. A., ZFerd. (3) 20, 43—99, 2 Taf. 1876. S. auch Jäger Sb. Ak. Wien ph.-hist. Cl. VII, 840 u. 842, Taf. X u. XI 1851 und G. A. Oberziner: I Reti S. 112—115, Taf. V u. VI 1883.

[4]) Siehe MAGW. XIV [99—106] 1884 mit 1 Abbildung im Text.

[5]) Vgl. dazu F. Wieser MAGW. XXIV [190] 1894.

5″ dick) mit Inschrift geliefert hat[1]), die ich 1885 im nahen Schlosse des Grafen J. Thun gesehen habe[2]). Pauli (Nordetr. Alphabet 1885, 17 Nr. 36) liest a) — zwei Zeilen auf der oberen Fläche — *pnake vitamu* ←—, *laχeś(?)* ←— b) — auf der unteren Fläche — *r(?)e* ←—; a) ist nach Pauli (l. c. S. 108) aus gallischem *Benacus Vindamo Lauci* nach etruskischen Lautgesetzen und mit normaler etruskischer Flexion umgeformt.

Die Fundstätte lag unter dem Erdreich an einem Felsen und auf der davor liegenden Wiese, letztere den Ueberschwemmungen der Etsch ausgesetzt. Meiner Ansicht nach würde eine gründliche, fachmännische Durchforschung hier noch Vieles zu Tage fördern, denn es ist bisher, soviel ich erfahren habe nur oberflächlich und flüchtig, nie systematisch gegraben worden, oder es liegen ganz zufällige Funde vor. Die Stätte selbst soll dem Grafen Dipauli im etwa 5 km entfernten Kaltern gehören. Stadlhof liegt etwa 4 km südlich von Pfatten[3]), je etwa ebensoweit südwestlich von Branzoll und nördlich von Auer, dem es auch postalisch zugetheilt ist, die letzten beiden Orte Bahnstationen; es ist von allen genannten Plätzen aus gleich unbequem zu erreichen. Bei Stadlhof ist jedenfalls mehrere Male nachgesucht worden, die reichen Funde an prächtigen Bronzen, Gefässen etc. sind vielfach zerstreut. So sah ich 1885 dergleichen in der Sammlung des damaligen Staatsgymnasiums (der jetzigen städtischen Knabenschule und nun dem Bozener Museumsvereine gehörig) und im Franziscaner Gymnasium in Bozen, im Kloster Gries bei Bozen, im Knabenseminare bei Brixen und beim Grafen E. Thun in Trient; aber nach Oberziner (Reti 1883, 153) muss davon auch noch an anderen Stellen aufbewahrt sein. Kurzum eine bedauerliche Verzettelung der Ausbeute aus einer der wichtigsten praehistorischen Fundstätten Südtirols. In literarischer Hinsicht will ich hier nur noch P. Orsi „La necropoli italica di Vadena“ (IX. Annuario Soc. Alpinisti Tridentini 1882—83, 135 S. 9 Taf., Rovereto 1883) nennen.

7) Nahe dem 5 km nordwestlich von Stadlhof entfernten, 429 m hoch liegenden **Kaltern**[4]) ist in den 60er Jahren eine Anzahl Bronzen entdeckt worden: 1 Situla, 12 Schildchen, 3 ganze und 6 defecte Celte, Alles in der Sammlung des Grafen E. Thun in Trient. P. Orsi hat ausführlich darüber gehandelt[5]). Drei der Celte oder Palstäbe tragen Marken, zwei derselben Schriftzeichen, (nicht bei Pauli):

a) Orsi S. 257 u. 260, Taf. Fig. 4. Auf dem Schafttheil ein *s*-artiges Zeichen und zwar von der bei der linksrechtsläufigen Schrift üblichen Form. Das Zeichen liegt in der Längsrichtung des Celtes.

b) Orsi S. 258 u. 260, Taf. Fig. 5. Wie a) mit einem auf dem Schaft eingravirten *s*-Zeichen der in linksrechtsläufiger Schrift üblichen Form. Es liegt ebenfalls in der Längsaxe des Celtes.

c) Orsi S. 258 u. 260, Taf. Fig. 8. Auf dem Schaft eine querüberlaufende Reihe von Zeichen, deren erstes und letztes den Zeichen für *t* gleichen, während das dazwischen liegende Strichsystem eine

---

[1]) G. G. Sulzer: Dell' origine e della natura dei dialetti comunemente chiamati romanici etc. S. 307 Tav. IX. Trento 1855.

[2]) Nach F. Stolz (Urbev. Tirols² S. 34 1892) jetzt im Innsbrucker Museum.

[3]) Oder Pfätten, nach B. Giovanelli (Über die in der k. k. Bibliothek zu Innsbruck befindliche Ara Dianae und die Richtung der Römerstrasse Claudia Augusta von Tridento bis Vipiteno. Botzen 1824. S. 80) zwei Orte des Namens in der nämlichen Gegend (römisch Foetus und Foetibus, italienisch Vadena). Hier wird die Etsch schiffbar und von hier an gingen die Waaren aus dem Süden auf der Heerstrasse, wie oben S. 9 Anm. 1 erwähnt, weiter bis Meran und von da nach Sterzing und ins Innthal. Es war zu Römerzeiten ein wichtiger Ort, der noch im 5. Jahrh. n. Chr. eine Besatzung von 1000 Mann hatte (l. c. S. 129). Die Römer dürften, als sie unter Drusus das Land erobert hatten, bereits am Beginn unserer Zeitrechnung diese Heerstrasse angelegt haben und daher vorhandenen Strassen gefolgt sein. Kaiser Claudius liess im J. 46 oder 47 n. Chr. die Tiroler Strasse verbessern (P. C. Planta „Das alte Raetien“ S. 76. Berlin 1872; vgl. auch S. 122 u. 213). Die bei Meran gefundene Ara Dianae wurde i. J. 180 n. Chr. errichtet. Der Theil des Thales, wo die Etsch schiffbar wird, war jedenfalls seit lange wichtig für Waarenlagerung und Verkehr, und die Necropole bei Stadlhof dürfte in dieser einst stark bevölkerten Gegend nicht die einzige gewesen sein. Die citirte Giovanellische Abhandlung (192 S.) bietet reiche Anregung für das Studium der hier in Betracht kommenden Strassenzüge. Bez. Pfatten hatte Hr. Prof. A. Unterforcher in Triest die Güte mir Folgendes mitzutheilen: „Pfatten, ital. Vádena, 1211 und 1270 Vatena, 1360 Phatten, Phätten. Schneller: Beitr. II, 129 leitet den Namen von patĕna, patere ab, da die Höfe in einer ausgebuchteten Ebene zwischen den Bergen und der Etsch liegen; die gewöhnliche Ableitung von vadum sei wegen der Ableitung ĭna, ĕna statt īna, ēna kaum zu begründen.“ Siehe auch Giovanelli l. c. S. 131.

[4]) Röm. *ad Caldaria*, s. Giovanelli l. c. S. 133.

[5]) P. Orsi „Un ripostiglio di bronzi dell' età del ferro trovato presso Caldaro“ VIII. Ann. Soc. Alpinisti Tridentini 1881—82 S. 247—270 mit 1 Tafel; Rovereto 1882.

exacte Deutung nicht zu erlauben scheint. Orsi liest *a*, das Ganze also *tat*. Nach der Abbildung zu urtheilen, scheint auch die Lesung *e* möglich zu sein, um von anderen zu schweigen.

d) Orsi S. 258 u. 260, Taf. Fig. 6. Bruchstück (Schaft). Mit zwei untereinander (d. h. in einer am Schafte längslaufenden Folge) geordneten Zeichen, deren eines (das nach dem hinteren Ende des Schaftes zu liegende) dem Zeichen für *t* gleicht, während das andere, wenn man die Zeichen in der Längsrichtung des Celtes liest, d. h. wenn man sie auf einer in dieser Richtung laufenden Basis stehend und die Basis der Zeichen als durch die Spitze des winkelförmigen zweiten Zeichens laufend denkt, *u* gelesen werden kann, so dass sich *tu* ⟵ oder *ut* ⟶ ergiebt. Orsi liest, indem er die Basis der Schrift durch die Enden der Schenkel des Winkels legt, *at*, eine Lesung, die eine für das Alphabet von Bozen erst durch Pauli bei Campi Arch. Trent. VII, 146 fg. 1888 (s. unten Nr. 13) näher begründete Deutung des Zeichens Λ als *a* im Jahr 1882 vorwegnahm. Stellt man dagegen die Zeichen so, wie die Zeichen von a)—c), wenn sie Buchstaben sind, stehen, d. h. auf eine querlaufende Basis, dann werden beide Zeichen kaum zu einer Silbe zusammen zu fassen, sondern ein jedes für sich als Abkürzung zu betrachten sein. Freilich besitzt dann das zweite Zeichen eine Form (>), für die wir bisher mit Sicherheit keinen bestimmten phonetischen Werth in Anspruch nehmen können; vgl. aber oben sub Nr. 3b.

e) Orsi S. 258 u. 260, Taf. Fig. 7. Bruchstück (Schaft) mit einem Zeichen, dessen Form dem unter d) besprochenen, von Orsi S. 260 und später von Pauli (Arch. Trent. VII, 146) als *a* gedeuteten Zeichen entspricht. Die Spitze des Winkels ist dem Schaftende zugekehrt. Lässt man das Zeichen mit seiner Spitze auf einer querlaufenden Basis ruhen, dann ist seine Form mit der des *u* im Bozener Alphabet identisch. Orsi hält S. 259 u. 261 alle diese Zeichen für Marken. Die winkelförmigen besitzen (S. 260) in je einer Inschrift von Padua und Conegliano den Werth von *a* (weshalb er auch jenen Zeichen diesen Werth giebt). Es könnte sich demnach unter Umständen um nordwärts gewanderte Stücke aus den genannten Gegenden handeln.

8) Ungefähr 16 km in der Luftlinie westlich von Stadlhof und 22 desgleichen von Siebeneich ist i. J. 1846 bei **Sanzeno** im Nonsthal eine bronzene Kriegerstatuette mit einer Inschrift gefunden worden. Sanzeno liegt 641 m hoch an der Strasse von Fondo durch das Nonsthal nach San Michele im Etschthale; man kann es auch vom Mendelpass aus über Cavareno, ohne Fondo zu berühren, erreichen. Diese 105 mm hohe Statuette befindet sich mit vielen anderen Funden von Sanzeno jetzt im Besitze des Grafen E. Thun oder des Museums in Trient[1]). Pauli (Nordetrusk. Alphabet 1885, 16 Nr. 34) las *laturusipianusapanin* ⟵ und deutete dies (S. 103) *laturus ipianus apan in*: „des Larthur Eipianu Geschenk (ist) dies."

9) In den „**Schwarzen Feldern**" nahe bei **Cles** gegen Osten ist eine Bronzevase mit einer Inschrift am Rande gefunden worden[2]), die Pauli (bei Campi: Arch. Trent. VII, 149 1888) ebenfalls dem Bozener Alphabet einreiht. Er liest (S. 150) . . . *tukinua* . . . ⟵ und bemerkt, dass dies identische Bildung zeige mit den von ihm für etruskisch erklärten *velχanu*, *rupinu*, *φelna vinu* auf der Situla von Caslir (s. unten Nr. 12), *kanisnu* auf der Fibel von Dercolo (s. unten Nr. 11) und *φelvinu* auf der Platte von Mechel (s. unten Nr. 10); vgl. dazu Nordetr. Alph. 1885, 104 fg.

Cles liegt Sanzeno gegenüber nach Westen, 3 km in der Luftlinie entfernt, aber durch zwei Thaleinschnitte von jenem getrennt, 656 m hoch, an der grossen Strasse, die von dem Nonsberg in den Sulzberg (Val di Sole) führt. In dieser ganzen Gegend sind seit langem ausserordentlich viele Alterthümer gefunden und von da verschleppt worden. Als ich 1879 hier weilte, sah ich Mancherlei, seitdem ist daselbst energischer, wenn auch sicher noch nicht genug, praehistorisch nachgeforscht worden.

---

[1]) Siehe G. G. Sulzer: Dell' origine e della natura dei dialetti com. chiam. romanici etc. S. 307 Tav. X (in 3 Ansichten) 1855; Oberziner: I Reti S. 201—5, Tav. XXV Fig. Ia—c 1883 (eine Copie der Abbildungen bei Sulzer). Ähnliche Figuren kann ich nicht nachweisen, am nächsten scheint noch der berühmte „Mars von Todi" im Florentiner Archaeologischen Museum, eine etruskische Bronze, zu stehen.

[2]) L. de Campi: I campi neri presso Cles nell' Anaunia [Nonsthal]: XIII. Annuario Soc. Alpinisti Tridentini 1886/87, S. 133—158 Tav. I—II; Rovereto 1888. Die Inschrift S. 145.

Ueber die Localität der Schwarzen Felder sagt F. Plant („Zwei Skizzen," Meran 1884 S. 19): „ . . . Hier stand in grauer Vorzeit ein vielberühmter Saturnus-Tempel . . . Es waren hier die römischen Leichenfelder, wo die Verstorbenen aus der ganzen Umgebung verbrannt wurden. Die Erde ist noch schwarz, und man findet heutzutage nicht nur Knochenstücke bei Umgrabungen, sondern römische Münzen, Fibeln, Ringe, Speere, Bilder des Priapus und anderer heidnischer Götter und Göttinnen aus Gold und Bronze. Man fand auch den Rest des Saturnus-Tempels und dessen Steine wurden theilweise zum Baue der neuen Kirche in Cles verwendet . . ." Ueber den Saturnus-Dienst in dieser Gegend vgl. auch Oberziner: „I Reti" S. 198 fg. 1883, besonders aber die umfangreiche Abhandlung Giovanellis „Ueber den Saturnus-Dienst in den tridentinischen Alpen, und andere zur vaterländischen Alterthumskunde gehörigen Gegenstände. Aus dem Italienischen des Benedikt Grafen von Giovanelli übersetzt von A. v. R." in Beitr. zur Gesch. . . von Tirol etc. IV, 1—152, Innsbruck 1828, auf Kosten des Ferdinandeums (der italienische Titel der Abhandlung ist mir nicht bekannt, auch nicht das Jahr ihres Erscheinens). Im 9. Capitel: „Die Schwarzen Felder" wird von S. 61—84 eingehend über diese gehandelt, unter Aufzählung aller bis dahin von dort bekannt gewordenen Funde. Giovanelli hält es für ausgemacht (S. 75), dass „in diesen schwarzen Feldern die Statue des Saturnus und dessen Tempel gestanden habe" (s. auch J. Jung: Roemer u. Romanen 1887, 163). 1869 wurde hier auch die „Tabula Clesiana" aufgefunden, ein Edict des Kaisers Claudius vom 15. März 46 n. Chr. (Mitth. k. k. Centr. Com. XXIII, 144 1897; s. auch P. C. Planta „Das alte Raetien" S. 50 Anm. 4, Berlin 1872).

10) In **Mechel**[1], 2 km südlich von Cles, hat L. de Campi in Cles sehr umfangreiche Ausgrabungen mit grosser Ausbeute an Gegenständen aller Art veranstaltet[2] und dabei auch Bronzen mit Inschriften gefunden, die Pauli in einer der Campischen Abhandlungen (Arch. Trent. VII, 139—146, Tav. II 1888) eingehend bespricht.

a) Bronzeplatte von elliptischer Form, auf einer Seite mit zwei Inschriften am Rande:

n(?)iku ←—— und *φei(?)uriesi* ⁝ *φelvin(?)u(?)u(?)le* ←——.

Diese Inschrift enthält eine neue Variation des durch die Inschrift von Caslir (siehe unten Nr. 12) für das Bozener Alphabet schon belegten *φ*-Zeichens (vergl. die Inschrift von Verona unten Nr. 14). Pauli findet hier zwei verschiedene Zeichen für *n*, eines davon eine für das Alphabet von Bozen neue Form dieses Buchstabens[3]; vgl. b) und die Inschrift von S. Briccio di Lavagno (s. unten Nr. 13). Zur Worttrennung vgl. die Inschrift von Negau (s. unten Nr. 15). Die Sprache ist nach Pauli etruskisch (l. c. S. 142).

b) Bearbeitetes Knochenfragment (vielleicht Lanzenspitze oder sonst Bruchstück einer Waffe) mit dem Anfang einer eingekritzelten Inschrift: *anna* . . . ←——. Sicher ist aber nur die Lesung der beiden *a*-Zeichen, deren Form auf rechtslinksläufige Schrift weist. Die anderen Kritzel hält Pauli für zwei *n*-Zeichen der aus a) erschlossenen zweiten Form desselben.

c) Fragment aus einer schwer bestimmbaren Masse mit den Zeichen *φ(?) a(?)* ——→; linksrechtsläufig, wenn das nur unvollständig erhaltene zweite Zeichen richtig zu der in diesem Fall üblichen und auf der oben erwähnten Inschrift Nr. 5 von Matrei (*pavises*) belegten Form des *a* ergänzt ist. Der Kreis des *φ*-Zeichens ist nur mit der Lupe erkennbar; zur Form vgl. die Bemerkung sub a).

11) Etwa 11 km südlich von Mechel, in **Dercolo**[4] im Nonsthale wurde 1883 eine Bronzesitula mit einem Inhalte von 78 Fibeln, 64 Knöpfen, 14 Scheiben, Halsketten und anderem Schmucke, Messern,

---

[1] Giovanelli (Beitr. zur Gesch. . . v. Tirol etc. IV, 76 1828) sagt, dass eine Gegend und ein Dorf in der Nähe bei Cles den Namen Mechel oder Meckel führe; vgl. bei ihm auch die Auseinandersetzungen der folgenden Seiten, soweit sie Mechel angehen.

[2] L. Campi „Il Sepolcreto di Meclo" Arch. Trent. III, 191—208, Tav. I 1884 u. IV, 61—112, 209—256, Tav. II—XIV 1885; „Scavi e Scoperte fatte negli anni 1885—6 nello stabile a Valemporga di Meclo nell' Anaunia" l. c. VII, 129—184, Tav. I—VI 1888 u. VIII, 209—261 Tav. VII—XIII 1889; „Di una tomba gallica scoperta presso Mechel nella Naunia" l. c. XIII, 129—143 mit 1 Taf. 1897; „Nuove scoperte archeologiche in Mechel nell' Anaunia" l. c. XV, 3—43 Tav. I—II 1900.

[3] Die Lesung ist indessen nicht ganz sicher. Man wird an *upiku* der Inschrift von Siebeneich erinnert.

[4] „An einen Tempel des Herkules im Nonsberge erinnert uns der Name des Dorfes Dercol . . . Aus Deo Herculi (machte man) zuerst Deo Erculi, dann Derculi und Dercol". Giovanelli in Beitr. z. Gesch. . . v. Tirol etc. IV, 58 u. 59 1828. S. auch Oberziner: Arch. Trent. II, 166 1883.

Nadeln u. a. m. gefunden[1]), darunter auch zwei „Seepferdchen“ aus Bronze, von denen das eine, 11 cm lange, eine Inschrift trägt, die Pauli (Nordetr. Alph. 1885, 17 Nr. 35), wie Oberziner (l. c. S. 192) *pirikaniśnu* ←— liest. Deecke (GgA. 1886 1, 63) sieht das Stück, wenn es wirklich echt ist, für verschleppt an, eine mir unverständliche Äusserung. Es ist vielleicht eine Handhabe oder ein Anhängsel. Der ganze Fund kam ins Innsbrucker Museum. Im April 1885 sah ich in der Sammlung des Staatsgymnasiums (jetzt der städtischen Knabenschule und dem Bozener Museumsvereine gehörend) in Bozen ornamentirte Reste eines Bronzeeimers von Dercolo und im Kloster Gries bei Bozen verschiedene Bronzen ebendaher. Diese ganze Gegend ist sehr reich an praehistorischen und römischen Funden[2]). Ein wenig südlich von Dercolo, bei Cresin am Eingange des Nonsthales, etwa eine halbe Stunde hinter dem Passe Rochetta am rechten Ufer der Noce, ist Vieles ausgegraben worden, und F. Orgler (Arch. Notizen aus Süd-Tirol, 16. Progr. d. Gymn. in Bozen 1886 S. 5—14) meint, dass hier noch mehr zu finden sei (vgl. auch Oberziner: Reti 1883, 182 Anm. 1 und T. XXIV, 1—12).

12) Südöstlich von Dercolo, am linken Etschufer, bei Cembra (Zimmers), im gleichnamigen Thale nördlich von Trient (in der Luftlinie je 15 km von Dercolo und Trient), am Berge **Caslir**[3]), etwa 700 m hoch, wurde 1825 eine Bronzesitula mit Inschriften auf dem Henkel und am oberen Rande gefunden, die jetzt im Museum von Trient ist[4]). Pauli (Nordetr. Alph. 1885, 17 Nr. 37) liest: *laviseśela(?)* (auf dem Henkel), *r(?)upinu pitiave velχanu φelna vinutalina kusenkustrinaχe* (auf dem Rande) ←—. Die Folge der Wörter und die Angabe der Schreibrichtung der Inschrift auf dem Rand ist bei Pauli ungenau. Sie muss, gleichviel welches der Anfang der Inschrift ist, wie folgt lauten: *velχanu* ←↑ *r(?)upinu pitiave* ←↑ *kusenkustrinaχe* ←↑ *φelna vinutalina* ↓→. Diese Folge hat auch Giovanelli. Die Literatur des Stückes, dessen Echtheit Deecke GgA. 1886 I, 63 stark anzweifelt, findet man u. a. bei Oberziner (Reti 1883, 185fg.) und Pauli[5]). Ich sah es 1885 in Trient und fand die bisher veröffentlichten Abbildungen bei Giovanelli[6]), Fabretti, Sulzer[7]) und Oberziner, die ich dort verglich, ungenügend. Bei Oberziner (l. c. Taf. XXIII) sowohl als auch bei den andern Autoren ist die Form ganz ungenau wiedergegeben und die Verzierungen am Hals und Fuss (hier Wolfzahnornament) fehlen fast überall. Die Seitenarme des Kreuzes am Henkelbeschlage schienen mir Hände vorstellen zu sollen[8]).

13) Zwei Inschriften auf Hirschhorn (due palchi di cervo) von **S. Briccio di Lavagno** im Osten von Verona:

a) *tinesm(?)a(?)* ←—, zuerst von C. Cipolla (Not. d. scavi 1884, 9) veröffentlicht, danach von Pauli (bei Campi: Arch. Trent. VII, 148 1888). Enthält eine neue Variation des *t*-Zeichens, sowie

[1]) G. A. Oberziner „Un deposito mortuario dell' età del ferro trovato a Dercolo nel Trentino“: Arch. Trent. II, 165—201 mit 4 Tafeln, 1883. Siehe auch F. Wieser „Depôt-Fund bei Derčolo im Nonsberge“: MAGW. 1883, 221 Figur 73—75. Mehr Stücke des Fundes als bei Wieser sind abgebildet im Kunsthist. Atlas der Centr. Com. I, Taf. LXVI Fig. 2—11, S. 150, Fol. 1889.

[2]) S. auch D. Reich „L'Anaunia antica“: Arch. Trent. XIV, 17—28 1898.

[3]) Es wird meist Caslyr geschrieben, allein Giovanelli, der zuerst über diesen Fund berichtete, schreibt (S. 133) Caslir: „Ueber ein rhätisches Gefäss und über rhätische Paläographie“ von dem Grafen Benedict von Giovanelli in Beiträgen zur Gesch. . . von Tirol etc. VIII, 133—149 1834 mit einer Tafel. Die Fundstelle war „zwei Schuh tief unter der Erde“ in einem Sandhügel (S. 133). Fr. v. A., der Uebersetzer einer andern Abhandlung von Giovanelli, sagt ZFerd. (3). 20, 47 1876 die Situla sei „in sandiger Erde von Mauertrümmern umgeben“ gefunden worden, allein die obige Angabe — und eine andere liegt meines Wissens nicht vor — spricht nicht von Mauertrümmern.

[4]) F. Stolz: Urbev. Tirols[2] S. 34 1892 sagt, sie sei im „Städtischen Museum zu Bozen“, was wohl auf einem Schreibfehler beruht.

[5]) Vgl. auch E. Lattes „Nuova interpretazione della iscrizione della Situla di Cembra“: Arch. Trent. XII, 239—241 1896.

[6]) B. Giovanelli: Dei Rezj, dell' origine de' populi d'Italia e d'una iscrizione rezio-etrusca, pensieri etc. (Trento 1844) und Le antichità rezio-etrusche scoperte presso Matrei nel maggio del 1845 (Trento 1845).

[7]) Sulzer: Dell' orig. e della nat. d. dial. com. chiam. romanici etc. S. 306 Tav. VII Trento 1855.

[8]) Oberziner hat im Arch. Trent. II, 171—172 1883 eine Aufzählung aller bekannten Situlen gegeben, die ergänzt wird durch G. Ghirardini Not. d. scavi 1888, 353fg. sowie M. Hoernes Verh. 42. Vers. D. Phil. 1894, 302fg. und Urgesch. d. bild. Kunst 1898, 652fg.

ein neues *n*-Zeichen; vgl. die Inschriften von Mechel (s. oben Nr. 10). Die beiden letzten Zeichen der Inschrift sind zweifelhaft. Die Sprache ist nach Pauli (nord-)etruskisch.

b) *mapa . . . (?)* ←—, zuerst veröffentlicht von Pauli (bei Campi Arch. Trent. VII, 148 1888). Das Ende der Inschrift (scheinbar drei Zeichen) ist unsicher.

14) Im Süden von **Verona** beim „Cà dei Cavri" wurde 1672 eine „spada enea" mit Inschrift gefunden, die Pauli (Arch. Trent. VII, 147 1888) *φaniniaφikaremieshiraφasavakhikvepisanes* ←— liest, etwas abweichend von seiner früheren Lesung: Nordetr. Alph. 1885, 19 Nr. 38 [1]). Durch diese Inschrift wurde die l. c. 1885, 55 gegebene Uebersicht über das Bozener Alphabet durch einen Beleg für das Zeichen *h*, sowie um neue Formen für die Zeichen *a(?)*, *v* und *φ* bereichert.

15) Bei **Negau** [2]), etwa 35 km nordöstlich von Marburg in Steiermark, wurden 1811 26 Bronzehelme, ineinander steckend, gefunden, davon 2 mit Inschriften [3]); diese sowie 10 weitere von den 26 sind jetzt im Wiener Museum, 7 im Grazer, einer im Stifte St. Paul im Lavantthale, Kärnten, die übrigen verschollen. Die Inschrift des einen Helmes gehört nicht in die Bozener Gruppe, sondern ist gemeinetruskisch und weist auf das eigentliche Etrurien (Pauli: Nordetr. Alph. 1885, 36, 45 u. 122). Die andere besteht aus zwei Theilen, wahrscheinlich von verschiedener Hand herrührend: die eine Inschrift ist eingeritzt und mit Worttrennern versehen, die andere punktirt und ohne Worttrennung. Pauli hat das Alphabet der ersten schon 1885 (l. c. S. 123) für das nordetruskische von Bozen erklärt, während er dies für die zweite unentschieden lässt, er hat jedoch 1888 (bei Campi: Arch. Trent. VII, 141 u. 148) auch letztere dazu gezogen und liest jetzt (l. c. S. 149): *siraku ⋮ χurpi : iarśeisvi* [4]) und *φuφniφanuaφi* ←—. Die Sprache hält Pauli (l. c. 1885, 123) für (nord)etruskisch.

Die Negauer Helmsinschrift steuert zwei, gegenüber der durch die Inschrift von Caslir (s. oben Nr. 12) belegten Form des *φ* etwas veränderte Formationen dieses Buchstabens bei; vgl. die Inschrift a) von Mechel (s. oben Nr. 10).

Die Inschrift von Verona (s. oben Nr. 14) und die von Negau wurden von Pauli l. c. 1885, 121 und 1888, 141 noch mit Bedenken zu denen des Bozener Alphabetes gestellt, die des Bronzestreifens von Verona, dessen Alphabet als ein aus adriatischen und gallisch-nordetruskischen Elementen gemischtes bezeichnet wurde, als vielleicht euganeisch angesehen (l. c. 1885, 121; cf. Deecke GgA. 1886 I, 64 u. 65), mit mehr Sicherheit dagegen Arch. Trent. VII, 1888 147 und 148 dem Bozener Alphabete zugetheilt. Bezüglich der Sprache der Inschrift des Metallstreifens von Verona wird es 1885, 122 für möglich gehalten, dass sie (nord)etruskisch sei; eine Zerlegung der langen Zeile hat Pauli nicht vorgenommen.

Die Entfernung Negaus von dem Gebiete des Bozener Alphabetes ist 350—400 km in der Luftlinie, bei dem gebirgigen Terrain also vielleicht 10 Tagemärsche oder auch mehr [5]). Oberziner (Reti 210) und Pauli (Nordetr. Alph. 122 u. Arch. Trent. VII, 150) nehmen an, dass die Helme auf dem Wege des Handels so weit wanderten, Oberziner meint, dass sie auf solche Weise von Etrurien dahinkamen, Pauli, dass der Händler seine gebrauchte Waare in verschiedenen Gegenden zusammenkaufte, daher der eine Helm eine gemeinetruskische, der andere eine nordetruskische Inschrift trägt. Ich möchte lieber an eine Kriegsbeute denken, Soldaten abgenommen, die sich aus verschiedenen Gegenden rekrutirten, oder an einen Kaufpreis, selbst an ein Gastgeschenk, wie es in damaligen Zeiten wohl geübt wurde, allein auch

[1]) *φaniniuφikuremieshiiśφasuvakhikvepisines.*

[2]) „Bezirk Negau, Pfarre St. Benedikten im Dekanat St. Leonhard in Windischbücheln, an Strasse zwischen Radkersburg und Pettau, $2^{1}/_{3}$ Meilen von Radkersburg, 1 Stunde vor Negau (Negova) westlich, durch die Strasse getrennt; bei Stangelberg (Staingrova); Gemeinde Schöniaga oder Schöniak" (F. Pichler: Text zur Arch. Karte von Steiermark, Anthr. Ver. Graz, s. a. [1880] S. 34).

[3]) Auch einige der andern haben Zeichen und Inschriften, die aber nicht zu entziffern sind: F. Pichler „Etr. Reste in Steiermark u. Kärnten" Mitth. Centr.Com. VI N. F. 1880 S. 46. Auf S. 42—47 werden diese Helme eingehend mit allen Literaturnachweisen besprochen. Abbildungen der Inschriften bei E. v. Sacken u. F. Kenner: Slgn. Münz- u. Ant.-Cab. Wien 1866 Taf. Fig. 2—4; B. Giovanelli ZFerd. (3) 20, 1876 Taf. II No. 2 (Uebersetzung seiner Abh. aus d. J. 1845); G. A. Oberziner: I Reti 1883, 210 u. Taf. XXVI, 1; u. A. Die Wiedergabe differirt bei den Autoren mehr oder weniger.

[4]) Zur Worttrennung vgl. die längere Inschrift von Mechel, oben Nr. 10.

[5]) Giovanelli: ZFerd. (3) 20, 77 1876 spricht von „vier und mehr Tagereisen von Cembra" bis Cilli, da die Entfernung in der Luftlinie aber mehr als 80 „Wegstunden" beträgt, so ist das zu knapp bemessen.

solche Erklärungen befriedigen wenig und nur weitere Funde werden dem Negauer Helme seine Isolirtheit und Räthselhaftigkeit nehmen und ihn klar stellen.

Das Verbreitungsgebiet der Inschriften im Bozener Alphabet umfasst also das Etschthal von Verona fast bis Meran, unter Eindringen in die Seitenthäler des Nos (Noce) und Avisio, und das abseits gelegene Matrei am Brenner, abgesehen von der isolirten Fundstelle Negau in Steiermark.

Das Alphabet hat nach Pauli (Nordetr. Alph. 1885 55 und mit den Ergänzungen, die sich hauptsächlich aus Arch. Trent. VII, 139 fg. 1888 ergeben) folgende Gestalt:

a	*e*	*v*	*z*	*h*	*ϑ*	*i*	*k*	*k(c)?*	*l*	*m*	*n*	*p*	*ś*	*r*	*s*	*t*	*u*	*φ*	*χ*
Λ Λ Λ Λ	⋲ ⋺	⋉ ⋊ ⋊		目		I	K ꓘ	‹ od. ›	⅃	ᛖ	Ч N	Ր ↿	M Ⅲ	◁ ∀	⦚ ϟ	X ᚼ +	V	Φ Φ Φ ♀	Ψ ↑

14

Die gesammten, bis jetzt bekannten, im Bozener Alphabet abgefassten Inschriften sind die folgenden:

1) Siebeneich: *paniun · l(?)aśanuale* ⟵ *upiku · perunies · sχaispala* ⟵

2) Greifenstein: *pevaśniχes(?)iupikutiutisaχvilipiperisnati* ⟵

3) Moritzing: a) *pitam(?)e* ⟵ b) *t(?)icicii* ↑⟶ oder ↓⟶, *uś(?uni)* ↑⟶ oder *śu* ⟵↑

4) Tisens: *enikes* ⟶

5) Matrei: *pavises* ⟶

6) Stadlhof: *pnake vitamu* ⟵ *laχeś(?)* ⟵ *r(?)e* ⟵

7) Kaltern: c) *ta(?)t* d) *tu* ⟵ *(ut* ⟶ *?)*

8) Sanzeno: *laturusipianusapanin* ⟵

9) Schwarze Felder bei Cles: . . . *tukinua* . . . ⟵

10) Mechel: a) *n(?)iku φei(?)uriesi* ⋮ *φelvin(?)u(?)u(?)le* ⟵ b) *anna* . . c) *φ(?)a(?)* ⟶

11) Dercolo: *pirikaniśnu* ⟵

12) Caslir: *laviseśela(?)* ⟵ *velχanu* ⟵↑ *r(?)upinu pitiave* ⟵↑ *kusenkustrinaχe* ⟵↑ *φelna vinutalina* ↓⟶

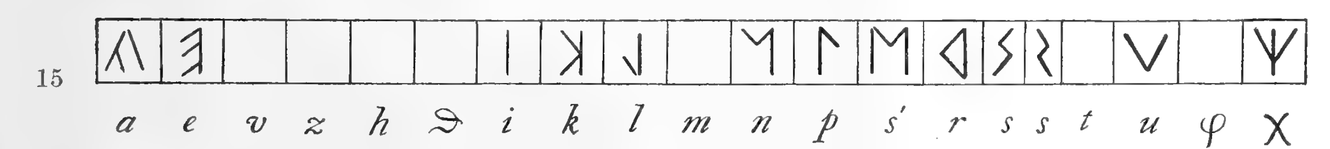
13) S. Briccio di Lavagno: a) *tinesm(?)a(?)* ⟵ b) *mapa* . . . ⟵

14) Verona: *φaniniaφikaremieshiraφasavakhikvepisanes* ⟵

15) Negau: *siraku* ⋮ *χurpi* : *iarśeisvi* ⟵ *φuφniφanuaφi* ⟵

5. *Die Inschrift des Löffels von Siebeneich und ihr Sprachcharakter*[1])

Das Alphabet der aus 5 Wörtern und 37 Buchstaben bestehenden Inschrift ist folgendes:



Es ist = Pauli, Nordetr. Alph. 1885, 55 Nr. 36 (Stadlhof) mit dem *χ*-Zeichen und dem *ś*-Zeichen von Nr. 37, oder = Pauli l. c. Nr. 37 mit dem *p*-Zeichen von Nr. 36. Man kann daraus schliessen,

[1]) Bei der Abfassung der folgenden Bemerkungen hatte ich mich, wie auch sonst, der Mitarbeit des Hrn. Dr. O. Richter, Assistenten am Ethnographischen Museum, zu erfreuen.

dass das Vorkommen der Ր-Form des Zeichens für *p* nicht, wie es nach Paulis Uebersicht scheinen könnte, an die ↑-Form des *χ*-Zeichens gebunden ist, ebensowenig wie das der 1-Form des Zeichens für *p* an die Ψ-Form des *χ*-Zeichens, d. h. dass für *p* promiscue 1 und Ր, und für *χ* nebeneinander ↑ und Ψ gebraucht wurden.

Statt des dem sonstigen Charakter der Schrift entsprechenden rechtslinksläufigen *s*-Zeichens steht einmal das sonst in gleichem Lautwerthe (vgl. Pauli Nr. 34) in linksrechtsläufiger Schrift vorkommende Zeichen, wahrscheinlich mit demselben phonetischen Werthe wie das rechtslinksläufige.

Die Schrift ist klar lesbar, bis auf das erste *l* von *laśanuale*, dessen Zeichen statt des einen kleinen, schrägen Striches auf der linken Seite am unteren Ende des senkrechten Grundstriches deren zwei besitzt. Doch ist zu beachten, dass nur éin Strich, und zwar der, der mit dem senkrechten den Winkel bildet, scharf eingeschlagen ist, der zweite links neben ihm nur leise, als wenn er einem unbeabsichtigten Schlag auf den Punzstab entstammte.

Interessant ist die Inschrift wegen der Abtheilung der Worte durch einfache Punkte. Von den zugehörigen Inschriften bei Pauli besitzt, soweit sie augenscheinlich mehr als éin Wort wie Nr. 32 (s. oben Nr. 5 Matrei) enthalten, nur Nr. 36 (s. oben Nr. 6 Stadlhof) Worttrennung, und zwar durch einen kleinen, schrägen Strich, wie die Abbildung auf Tafel II bei Pauli lehrt, ausserdem die Inschrift von Mechel (s. oben Nr. 10a) durch 3 übereinanderstehende Punkte und die erste Zeile des Helmes von Negau (s. oben Nr. 15) durch ebenfalls 3 (resp. 2) Punkte.

Von den Wörtern lassen sich identificiren:

1) *upiku*, das auch die Inschrift des nahen Greifenstein (s. oben Nr. 2) enthält.

2) vielleicht (*sχais*)*pala*. Dieses °*pala* kann mit dem von Pauli Nordetr. Alph. 1885, 71, bes. 74fg. behandelten, damals von ihm als keltisch, aber nicht als gallisch, erklärten[1]) *pala* „Grab" identisch sein.

Was ferner die flexivischen Charaktere betrifft, so kann

1) *-ale* von *laśanuale* das etruskische Genitiv-Suffix *-ali*, *-ale*, *-al* (vgl. z. B. *larϑiale*, *larϑial*, *larϑeal*, *larϑal*; s. Pauli: Etrusk. Forschungen u. Studien III, 83 1882 und Altit. Forschungen II 1 S. 31fg. 1886, Stolz: Urbev. Tirols[2] 1892, 24) sein. Doch kann man auch an das von Pauli S. 71 erschlossene, gentilicische Suffix *-al-* (indogermanisch flectirter Namen) denken, d. h. *laśanuale* würde einen Personennamen enthalten.

2) kann der Ausgang -(*e*)*s* von *perunies* das von Pauli, Etr. F. u. St. III, 86 und Altit. F. II 1, S. 31fg. behandelte, etruskische Genitiv-Suffix *-s*, *-ś*, (vgl. *enikes* auf dem Palstabe von Tisens, *pavises*[2]) auf der Gefässhandhabe von Matrei und *laχeś* auf der Grabplatte von Stadlhof; s. Pauli: Nordetr. Aph. 99fg.) sein, dessen älteste Form nach Pauli, Etr. F. u. St. III, 86 (vgl. auch S. 47fg.) *-si*, bez. *-śi*, ist (?vgl. dazu *φei(?)uriesi* der Inschrift von Mechel, s. oben Nr. 10; s. auch Pauli, Altit. F. II 1, S. 31fg. u. Stolz l. c. S. 24) und das sich zu *-s*, *-ś* verhält wie *-ali* : *-al*. Ist *perunies* wirklich Genitiv eines Nomens, so kann sein Ausgang aber auch das indogermanische Genitivsuffix -*(e)s* enthalten.

Die Auffassung, dass *perunies* Genitiv eines Personennamens ist, kann übrigens noch auf einem anderen Wege gewonnen werden, der über die Sprache der Form Nichts aussagt.

Ist nämlich die Identification von °*pala* der Inschrift von Siebeneich mit dem von Pauli behandelten *pala* richtig und Paulis Übersetzung dieses Wortes zutreffend, dann ist *sχaispala* aller Wahrscheinlichkeit nach ein componirtes Substantivum. In diesem Falle lässt sich vermuthen, dass ähnlich wie die Formen *verkalai* und *pivotialui* vor *pala* von Pauli S. 71 als Genitive von Personennamen gedeutet worden sind, auch *perunies* der Genitiv eines Eigennamens ist.

Pauli hat Nordetr. Alph. 1885, 99—110 eine Deutung der ihm damals bekannten 6 Inschriften im Bozener Alphabete versucht. Auf den Versuch einer weiteren Deutung der neuen Inschrift von Siebeneich

[1]) Die gallische Bezeichnung für Grab enthält die Inschrift Nr. 26 bei Pauli S. 12: *lokan*. Vgl. Pauli S. 86 u. 95, und zur Etymologie: W. Stokes bei A. Fick, Vergl. Wb. d. Indog. Sprachen[4] II, 246 1894.

[2]) Pauli: Nordetr. Alph. 1885, 16 Nr. 32 las *kavises* ⟶, allein nach Stolz: Urbev. Tirols[2] 1892, 96 ist *pavises* zu lesen. Siehe oben Nr. 5.

soll hier verzichtet werden. Im Folgenden mögen jedoch die Möglichkeiten bei der Beurtheilung ihres Sprachcharakters zusammengestellt sein, die sich ergeben, wenn °*pala* wirklich = dem von Pauli als indogermanisch erklärten *pala* „Grab" ist, was ja nicht ganz undenkbar, zumal es sich um einen Grabfund handelt, und, wie wir oben S. 4fg. sahen, auf den Situlen von der Certosa bei Bologna von Watsch, Mechel, Welzelach und Kuffarn, in Darstellungen von Festmählern, die vermuthlich zum Andenken Verstorbener bei der Bestattung gefeiert wurden, Löffel von der Form des Siebeneicher abgebildet sind. Zuvor nur noch die Bemerkung, dass Pauli neuerdings (in Helmolts Weltgeschichte IV, 302 1900) die Sprache der im Lugano-Alphabete geschriebenen Inschriften nicht mehr für keltisch, sondern für ligurisch hält. Die Ähnlichkeiten mit dem Gallischen erklärt er daraus, „dass die Sprache, gleich der gallischen, zweifellos indogermanisch ist"[1]).

1) Die Deutung der betreffenden Inschriften als etruskisch (genauer „mundartlich"-etruskisch, Pauli l. c. S. 109) ist nicht zutreffend. Es kommen nur Inschriften mit einer indogermanischen Sprache daselbst vor. Pauli selbst sagt S. 109 von sich: „Es ergeben sich somit die sämmtlichen Inschriften unseres Gebietes um Bozen als etruskische. Ich habe bereits oben bemerkt, dass sich dies Ergebniss ganz gegen meine Erwartung und zu meiner grossen Ueberraschung herausgestellt habe." Man beachte dabei, dass gegen Paulis Deutung einer der Inschriften die neue Inschrift von Siebeneich Einspruch erhebt. Seine Zerlegung der in einem Zug ohne Absatz geschriebenen Inschrift von Greifenstein (s. oben Nr. 2) l. c. S. 106: ***pevaś niχesiu pikutiu*** wird durch die unmittelbar unter dem Schlosse Greifenstein gefundene Inschrift als nicht zutreffend erwiesen, weil durch sie *upiku* als ein selbständiges Wort bezeugt ist. Uebrigens erhält man, wenn man aus jener absatzlosen Zeichenreihe *upiku* als selbständiges Wort ausscheidet, davor einen Wortausgang °*esi*, wie ihn vor einem Worttrenner das Wort *φei(?)uriesi* der Inschrift von Mechel (s. oben Nr. 10) als thatsächlich vorhanden erweist. Hierin liegt der eigentliche Werth unserer Inschrift.

Indessen dürfte damit, dass Pauli die Inschrift von Greifenstein, um etruskische Formen zu erhalten, unrichtig zerlegt hat, noch nicht gesagt sein, dass diese Inschrift nicht etruskisch und seine Erklärung der übrigen Inschriften nicht aufrecht zu erhalten sei. Wir haben oben auf den etruskischen Charakter des Ausgangs -*ale* der Siebeneicher Inschrift, ausserdem auf die ebenfalls etruskisch belegten Wortausgänge -*(e)s*, -*(e)ś*, -*(e)si* anderer Inschriften im Bozener Alphabete verwiesen. Dadurch wird es wahrscheinlich, dass im Bozener Gebiete zum Mindesten nicht bloss Inschriften in einer indogermanischen Sprache vorliegen.

2) Die Deutung von *pala* als indogermanisch (keltisch, ligurisch) ist nicht zutreffend[2]). Dann wären die von Pauli l. c. S. 70fg. gedeuteten Inschriften wenigstens zum Theile nicht richtig erklärt. Eine Möglichkeit, die wenig Anspruch auf Wahrscheinlichkeit hat.

3) Es kommen im Gebiete des Bozener Alphabetes neben etruskischen Inschriften auch Inschriften mit einer indogermanischen, und zwar mit einer Sprache vor, die mit den in dem Lugano-Alphabete geschriebenen Inschriften Nr. 1—25 bei Pauli Nordetr. Alph. 1885, 4fg. (vgl. S. 69—95) nächste Berührungen hat und die dann, wie diese (Pauli S. 95), eine indogermanische (keltische oder ligurische) wäre.

4) Unsere Inschrift ist etruskisch, sie enthält aber ein indogermanisches Lehnwort (*pala*). Man vgl. dazu Paulis Deutung der Inschrift von Stadlhof (s. oben Nr. 6) S. 107: nach Pauli ist hier, wie bereits oben angeführt, Lautgebung und Flexion etruskisch, die Namen hingegen sind gallisch. Es hätte demnach ausser Etruskern auch Kelten in jener Gegend gegeben. Nach W. Deecke in der Recension von Paulis Buch (GgA. 1886 I, 63) haben auch die Inschriften von Greifenstein und Sanzeno (s. oben Nr. 2 u. 8) nur etruskisches Formengepräge, „während die Stämme durchweg unetruskisch sind".

Bei solchen Unsicherheiten in der Auffassung scheint es erlaubt zu sein, zu behaupten, dass wir unzweideutige sprachliche Beweise für die Ansiedelung von Etruskern östlich vom Garda See[3]) bis

---

[1]) Das Ligurische hat bisher bei den Sprachforschern als eine nicht indogermanische Sprache gegolten.

[2]) Die Etymologie Paulis S. 74 (zu got. *fil-han* = begraben, lat. *se-pel-īre*) ist sicher nicht richtig. Deecke GgA. 1886 I, 62 vergleicht umbr. *pel-sā-* = θάπτειν. Bei der Unsicherheit, welchem (indogermanischen) Sprachgebiete man das Wort *pala* „Grab" zuzuweisen hat, empfiehlt es sich, auf eine Etymologie ganz zu verzichten. *R.*

[3]) Es handelt sich nach Pauli und auch nach Deecke l. c. S. 64 (vgl. aber auch S. 65) um durch die Gallier nordwärts gedrängte Etrusker.

nach Süd Tirol hinauf, nicht besitzen, geschweige denn dafür, „dass ... hier in den Bergen die Etrusker das herrschende Volk waren“ (Pauli, Nordetr. Alph. 1885, 111), wie dies aus dem Grabsteine von Stadlhof geschlossen wird, dessen gallische Namen nach Lautstand und Flexion etruskisch sind (s. o. S. 10). Es kann jedoch die Annahme der Sesshaftigkeit von Etruskern in Süd Tirol augenscheinlich eine Reihe sprachlicher Analogien der Inschriften mit dem Etruskischen für sich geltend machen, und sie kann sich auch auf die gut bezeugte und zweifellos richtige Ueberlieferung antiker Schriftsteller[1]), dass in den Alpen Etrusker ansässig waren, berufen, diese Annahme hat daher einen beachtenswerthen Grad von Wahrscheinlichkeit.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass es nicht „als ausgemacht gelten“ darf, „dass die Etrusker vom Norden her in die Poebene und von da aus weiter in das eigentliche Etrurien eingerückt seien“ (Pauli S. 110, s. auch Stolz S. 28)[2]), und dass die etruskischen Inschriften westlich vom Garda See, wenn von Pauli S. 96 fg. richtig als solche gedeutet, eben von jenen seit alter Zeit in Raetien ansässigen Etruskern herrühren (Pauli S. 110fg.). Gegen diese Hypothese sprechen sehr gewichtige Bedenken, die die Etrusker vielmehr als ein aus orientalischen Regionen zu Wasser gekommenes Seevolk erscheinen lassen (vgl. z. B. Stolz S. 29). Die Annahme einer Zuwanderung der Etrusker auf dem Seeweg und ihrer ersten Ansiedlung westlich vom Apennin gewinnt an Anhängern (wie Pauli, Altit. F. II 2, 227 1894 selbst sagt); einen Vertreter hat sie besonders in D. G. Brinton gefunden, über dessen Anschauungen Pauli l. c. S. 215—223 kritisch referirt[3]). Damit wird es wahrscheinlicher, dass jene etruskischen Inschriften westlich vom Garda See, die im Alphabete von Sondrio abgefasst sind, wenn wirklich etruskisch, eben von Etruskern herstammen, die sich vom Süden her nach dem Norden zu ausgebreitet haben (vgl. auch Deecke GgA. 1886 I, 62 u. 65), ebenso wie die Inschriften im Bozener Alphabete, wenn sie etruskisch sind, von Etruskern herstammen, die sich von Verona das Etschthal hinauf, mit Invasionen in einige Seitenthäler, und über den Jaufen bis Matrei am Brenner oder weiter ausgebreitet haben (vgl. auch Pauli: Altit. F. III, 424 unten und 425 oben 1891).

6. Alter des Löffels von Siebeneich

Ein bestimmteres Urtheil über die Zeit und den Ursprung des Löffels abzugeben, ist schwierig. Dass er als gleichzeitig mit den Situlen zu betrachten sei, darf man vielleicht aus den Darstellungen auf diesen erschliessen, wenn sie zunächst auch nur den Werth einer Illustration seines vermuthlichen Gebrauches haben, sowie daraus, dass die Situla von Moritzing möglicherweise eine Inschrift im Bozener Alphabete trägt (s. o. S. 7). Pauli hat nun[4]) als den frühesten für dieses Alphabet in Betracht kommenden Termin etwa das Jahr 260 v. Chr. erschlossen. Damit erhielte man eine ungefähre Bestimmung für die Zeit der Verwendung des Löffels und auch für die der Situlen, wenn die Inschrift der Situla von Moritzing wirklich im Bozener Alphabete geschrieben ist, was jedoch nicht als ganz sicher hingestellt werden kann.

Eine andere Frage ist, ob die Zeit ihres Gebrauches mit der ihrer Herstellung zusammenfällt

---

[1]) Vgl. hierzu u. a. auch Giovanellis Einleitung zu seiner Abhandlung „Das römische Strassenmonument von Maretsch“ (Beitr. z. Gesch. . . von Tirol etc. I, 1 fg. 1825), sowie den betr. Abschnitt seiner Abhandlung „Ueber den Saturnus-Dienst in den tridentinischen Alpen, und andere zur vaterländischen Alterthumskunde gehörigen Gegenstände“ (l. c. IV, 119 fg. 1828). Von neueren Schriftstellern möchte ich hier nur verweisen auf E. Meyer, Geschichte des Alterthums II, 503 1893 und F. Stolz in Beitr. z. Anthr. etc. v. Tirol S. 47—48 1894.

[2]) An dieser Ansicht hält Pauli auch Altit. F. II 1, S. 77 1886 fest, ferner II 2, S. 192, 197, 199 1894 (wo er zugiebt, dass er nicht die Thatsache, sondern nur die Möglichkeit einer etruskischen Einwanderung von Norden her nachgewiesen habe), S. 227 fg., insbes. S. 242, und neuerdings in Helmolts Weltgeschichte IV, 307 1900. Auch E. Meyer, Geschichte des Alterthums II, 500 fg. 1893 neigt ihr zu. Vgl. aber auch Pauli Nordetr. Alph. 110—111, 1885, Arch. Trent. VII, 150 1888 und Altit. F. III, 230—231, 424—425 1891, sowie Stolz S. 29, 32 fg., 38, 54, 65 unten etc.

[3]) Proc. Am. Philos. Soc. XXVI, 506 fg. 1889 und XXVIII, 39 fg. 1890; vgl. auch „Races and Peoples“ S. 124 1890. Nach F. Tappeiner „Beiträge zur Anthr., Ethnol. und Urgesch. von Tirol“ S. 7 1894 ist auch G. Nicoluzzi in Neapel der Ansicht, dass die Etrusker seewärts nach Etrurien kamen.

[4]) Pauli, Nordetr. Alph. 127 fg. 1885.

und die Herstellung bei beiden die nämliche ist. Bei einem so roh gearbeiteten Stücke wie dem Siebeneicher Löffel wäre Localfabrication nicht ausgeschlossen, während die Situlen und verwandte Objecte nach sich immer mehr durchringender Annahme nordadriatischer Import einer nordetruskischen Provinzialcultur sind. Über das Alter der oberitalischen Situlen drückt sich M. Hoernes, der diese Frage zuletzt im Zusammenhange betrachtet hat[1]), ohne ihre endgültige Lösung geben zu wollen, da sie noch so manches Räthsel birgt[2]), allgemein dahin aus, dass sie aus dem Ende der Hallstatt- und dem Beginne der La Tène-Periode stammen; genauer setzt er die Zeit auf 450—350 v. Chr. (höchstens 500—400 v. Chr.) an. Er sagt, man könne, ausser bei den illyrischen Venetern, weder sonstwo in Oberitalien, noch im Ostalpengebiet um den Nordrand der Adria im 5. oder 4. Jahrh. v. Chr. eine „eigene Pflegestätte" dieser Specialkunstübung annehmen. Falls nun auch der Löffel aus Oberitalien stammte, so würde er jener Zeit angehören können.

Hoernes setzt die Cista (und damit wohl auch die Situla von Moritzing) an das Ende des 5. oder den Anfang des 4. Jahrh. v. Chr.,[3]) was im Widerspruche steht mit der durch die Inschrift an die Hand gegebenen Datirung, wenn nämlich die Inschrift wirklich im Bozener Alphabete geschrieben ist und Pauli den frühesten Termin des letzteren richtig bestimmt hat. Derselbe Widerspruch ergiebt sich für den Löffel, wenn dieser richtig mit den Situlen zusammengestellt wird. Ein solcher Widerspruch wäre nur durch die Annahme zu überbrücken, dass die Situla von Moritzing und auch der Löffel von Siebeneich wenigstens ein Jahrhundert lang ohne Inschrift in Gebrauch gewesen sind und beide ihre Inschriften erst später erhalten haben, was auch gar nicht so unwahrscheinlich sein dürfte. Allein jener Widerspruch in der Chronologie und das immerhin etwas Erzwungene dieser Annahme ergiebt ein Gefühl der Unsicherheit, das dazu auffordert, den schon aus anderen Gründen für fraglich erklärten Bozener Charakter der Schriftzeichen der Situla von Moritzing auch von dieser Seite anzuzweifeln und Paulis Datirung des Bozener Alphabetes einer erneuten Prüfung zu unterziehen. Bis dahin wird man auch auf eine genauere Bestimmung des Alters des Löffels von Siebeneich verzichten müssen, wenn sich dieses nicht bei Heranziehung weiteren Materiales aus formellen Gründen mit grösserer Sicherheit bestimmen sollte.

[1]) l. c. 1898 S. 652 fg., 660 fg. Ich stimme, nebenbei bemerkt, Hoernes nicht bei, wenn er (S. 660) in dem Bronzeblechfragmente von Gurina, s. A. B. Meyer „Gurina im Obergailthal (Kärnthen)" S. 45 Taf. VIII, 8 (1885), vielleicht „die Darstellung eines Wettrennens" sieht; die Figuren sind so gross, dass dazu dieses Bronzeblech eine gewaltige Grösse gehabt haben müsste. So grosse Figuren auf Bronzeblechen aus diesem Culturkreise kenne ich nur von Este (Not. d. scavi 1888 S. 106 fg. Tav. IX).

[2]) l. c. 1894, 308 u. 309, sowie 1898, 674 u. 675; vgl. auch MAGW. XXX [20] 1900.

[3]) Vgl. dazu oben S. 8 die Datirungen des ganzen Moritzinger Fundes.

Inhalt

Figurenerklärung

---

2. Zur Frage nach der Herkunft einiger alter Jagdhörner aus Elfenbein: Portugal oder Benin? (Anhang: Bibliographie über Benin.) Von *W. Foy*

Die letzten drei Jahre hat Benin im Vordergrunde des ethnographischen Interesses gestanden (siehe die Bibliographie am Schlusse dieses Abschnittes). Dadurch ist es begreiflich, dass, wie mir scheint, die Bezeichnung „Benin“ zum Teil missbraucht worden ist: einmal beim Vertriebe von weniger charakteristischen Objekten aus West Afrika, um höhere Preise zu erzielen; sodann aber auch in der Wissenschaft, in der man geneigt ist manche ältere Elfenbeinschnitzereien ohne Grund für Benin-Arbeiten zu erklären. So bilden C. H. Read und O. M. Dalton, Antiquities from the city of Benin (1899), Taf. I sowie S. 32 u. 34 Elfenbeinhörner europäischer Form ab, die nach ihnen in West Afrika, vielleicht an der Küste von Benin gemacht sein sollen (S. 14).[1]) Gründe für West Afrika oder Benin führen sie absolut nicht an, und ich selbst sehe keine entscheidenden Momente. Die Hörner können m. E. sehr wohl von Europäern (also von Portugiesen im 16. Jh., worauf die Reliefdarstellungen hinweisen) angefertigt sein, höchstens wäre es möglich, dass Neger, die schon in jungen Jahren nach Portugal herübergebracht wurden (was in jener Zeit häufig geschah), dort, unter stark europäischem Einflusse, jene Hörner geschnitzt hätten. Für Afrika selbst sind doch, wie ich meine, die europäischen Ideen, ebenso wie die lateinische Inschrift, zu gut getroffen. Ginge aber alles auf genaue Vorzeichnungen zurück (eine Erklärung, die schon für die frei angeschnitzten Figuren versagt), wieso handelt es sich dann um afrikanische Arbeit?

Übrigens ist es unrichtig, wenn Read und Dalton sagen, das zu der fraglichen Gruppe gehörende Horn im Dresdner Historischen Museum würde als „romanesque“ aufbewahrt. Ich habe dem ersteren selbst brieflich mitgeteilt, was in der „Beschreibung des Königlichen Historischen Museums und der Königlichen Gewehrgalerie zu Dresden“ vom Jahre 1889 steht. Dort heisst es S. 24f.: „Dann die alten elfenbeinernen Hörner . . . . , worunter eines, mit in Streifen sich hinziehendem Blätterschmuck versehen, noch aus romanischer Zeit (12. Jhdt., 1655 kam es zur Kunstkammer) herrührt, während das grösste [NB. unser Stück!] mit allerhand erhaben geschnittenen phantastischen Figuren (Ungeheuern, Tieren, menschlichen Figuren) und der auf einem Bande sich hinziehenden Inschrift: Da pacem domine in diebus nostris . . . 1658 zur Kunstkammer kam und daselbst als ein sehr altes Stück aufbewahrt und gezeigt wurde. Selbst der bekannte tüchtige Kunstforscher Quandt wollte dieses Horn noch in das 10. Jhdt. versetzen, es ist jedoch eine freie Nachahmung der im 17. Jhdt. viel von sich reden machenden, 1635 aufgefundenen nordischen Hörner von Tondern und Gallehus, die . . . . in Kopenhagen sich befanden, später aber zu Grunde gegangen sind.“ [2]) Nur früher, in dem Werke „Photographien nach Gegenständen aus dem Königl. Historischen Museum in Dresden von Franz Hanfstängl in München. Mit erläuterndem Text von den Direktoren des Museums Hermann Hettner u. Gustav Büttner“, lautete die Beschreibung des dort auf Bl. 38 als Nr. 1 abgebildeten Hornes: „Jagdhorn aus romanischer Zeit. Die Ornamentirung,

[1]) Dem hat sich F. v. Luschan, Globus LXXVIII (1900), S. 306a angeschlossen, vgl. auch ZfE. 30 (1898), S. (158)f. u. 31 (1899), S. (634). Nach ihm sollen die Hörner sogar nur zum Teil in europäischem Auftrage geschnitzt sein (Globus LXXVIII 306a).

[2]) Dieser Passus im Führer des Hist. Museums ist allerdings nicht ganz zutreffend: die goldnen Hörner, um die es sich handelt, wurden 1639 und 1734 in der Nähe von Gallehus bei Tondern aufgefunden und sind 1802 gestohlen und eingeschmolzen worden.

in Elfenbein geschnitten, unbeholfen in Zeichnung und Anordnung. In der Mitte ein Centaur seinen Pfeil auf einen Löwen sendend, es ist das Zeichen des Schützen im Thierkreis; dazu allerlei Thiere und Jagdbeschäftigungen. Von der Mundöffnung bis zur Schallöffnung windet sich ein Band mit der Inschrift: Da pacem Domyne in dieb. nris. Dieses Horn ist 1658 der Sammlung überwiesen worden." Dass die Angaben des Dresdner Hist. Museums (im Führer) bezüglich der Entstehung seines elfenbeinernen Hornes nicht richtig sind, ist schon wegen der Darstellungen auf den Hörnern, die auf das 16. Jh. und Portugal weisen, mit Sicherheit zu behaupten. Auch hat die Ornamentik der goldnen Hörner von Gallehus, wie sie z. B. von Sophus Müller, Nordische Altertumskunde, deutsche Ausg. II (1898), S. 151ff. oder von Th. Wilson, Prehistoric Art, Rep. of the U. S. National Mus., Smiths. Inst., 1896, S. 534ff. wiedergegeben ist, nichts mit unseren Hörnern zu thun.

Read und Dalton zitieren ferner merkwürdigerweise weder das oben angeführte Photographiewerk, in dem das Dresdner Stück reproduziert ist, noch die Abbildung eines solchen Hornes bei A. J. Hipkins, Musical instruments (historic, rare and unique) 1888, Pl. VII, obwohl ihnen ersteres bekannt war und obwohl ich letzteren Beleg Read brieflich mitgeteilt habe. Der Text zu der Abbildung bei Hipkins ist übrigens sehr interessant, weil er schon fast genau zu denselben Resultaten kommt wie Read und Dalton. Es heisst dort: „An ivory Hunting Horn belonging to Earl Spencer, called Oliphant because it is of ivory, and bearing in the ornament the arms and badges of Ferdinand and Isabella of Portugal, may be regarded as belonging to the first half of the sixteenth century, the strap and buckle being evidently an addition of later date. The beautiful carving, so conspicuous in this horn, is supposed to have been executed by negroes of the West Coast of Africa, who carved ivory for the Portuguese; the arms of Portugal, with the supporters, two angels, holding the shield upside down, often appearing on their work."

Aus neuester Zeit ist zu unsern elfenbeinernen Hörnern vielleicht noch eine Notiz F. Hegers, MAGW. XXIX (1899), S. 103 zu beachten, da die von ihm erwähnten elfenbeinernen Jagdhörner möglicherweise doch zu unsrer Gruppe gehören. Auch auf dem Dresdner Stück kommt ja, wie dort, das Einhorn vor.

Anhang: Bibliographie über Benin (seit 1897)

Die letzte Zusammenstellung der einschlägigen Litteratur von K. Hagen in „Altertümer von Benin im Museum für Völkerkunde zu Hamburg", Teil I (1900), S. 4f. des Separatums ist zu lückenhaft. Ich hoffe, dass ich im Folgenden annähernde Vollständigkeit erreiche. Einige entlegenere und unwesentlichere Erscheinungen, namentlich aus der ephemeren und belletristischen Litteratur, werden auch mir entgangen sein.

R. Andree, Globus LXXIV (1898), S. 104a.

— Alte westafrikanische Elfenbeinschnitzwerke im Herzogl. Mus. zu Braunschweig. Globus LXXIX (1901), S. 156ff.

R. H. Bacon, Benin, the city of blood. 1897.

Boisragon, The Benin massacre. 1897.

J. Brinckmann, Afrikanische Bronzen aus Benin. Jahrb. d. Hambg. Wissensch. Anstalten XVI 1898 (erschienen 1899), pg. CXXIff. (Abbildung der im Hamburger Museum für Kunst und Gewerbe befindlichen Platte in „Dekorative Kunst", Bd. IV, pg. 81.)

M. Buchner, Afrikanische Alterthümer. Beil. Allg. Ztg. 1898, Nr. 286, S. 5.

F. Carlsen, Benin in Guinea und seine rätselhaften Bronzen. Globus LXXII (1897), S. 309ff.

H. O. Forbes, On a Coll. of Cast-Metal Work from Benin. Bull. Liverpool Mus. I (1897), S. 49ff.

— Cast Metal Work from Benin. Bull. Liverpool Mus. II (1899), S. 13f.

W. Foy, Ethnogr. Objekte von Benin im Kgl. Ethn. Mus. in Dresden. Dresdner Journal 1898, Nr. 152 u. 153, Feuilleton. [Das Dresdner Museum besitzt jetzt eine schöne Sammlung von c. 120 zumeist alten Stücken, ausserdem eine grössere Anzahl Perlen aus Jaspis, Achat, Korallen etc., darunter sehr schön bearbeitete.]

A. Franz, Entdeckung der Bronzegötter von Benin. Velhagen u. Klasings Monatshefte XIII (1898/9), Heft 8 (April 1899), S. 229ff.

Globus LXXVI (1899), S. 280b (Bronzehahn).

R. K. Granville and F. N. Roth, Notes on the Jekris usw. JAI. XXVIII (1899), Pl. X, Fig. 1 (Rasselstab von Benin).

K. Hagen, Museum für Völkerkunde [Hamburg]. Berichte für das Jahr 1898 u. 1899. S. 13f., 16ff. bezw. S. 10ff. (Separata aus: Jahrb. d. Hambg. Wissensch. Anstalten XVI u. XVII, erschienen 1899 u. 1900).

— Altertümer von Benin im Museum für Völkerkunde zu Hamburg. Teil I. Mit 5 Tafeln. Aus: Jahrb. d. Hambg. Wissensch. Anstalten XVII 1899 (erschienen 1900).

Fr. Heger, Benin und seine Alterthümer. MAGW. XXIX (1899), S. [2]ff.

— Alte Elfenbeinarbeiten aus Afrika in den Wiener Sammlungen. Mit 3 Tafeln. MAGW. XXIX (1899), S. 101ff.

[— Die Altertümer von Benin. MGeogrGW. 1901, Nr. 1 u. 2. *Korr.-Note.*]

Illustrated London News 1897, Oct. 16, S. 539: Curios from Benin; s. auch 1897, Aug. 7, 194.

Illustrierte Zeitung 28. Mai 1898, S. 678f.: Die Bronzeschätze aus Benin.

F. v. Luschan, Alterthümer von Benin. ZfE. 30 (1898), S. (146)ff. mit Taf. IV—VI.

— ZfE. 31 (1899), S. (238) mit Tafel II (über einen zusammengesetzten Bogen von Benin auf einer Plakette).

— ZfE. 31 (1899), S. (633)f. (über das Bruchstück einer seit 1879 in London befindlichen Benin-Platte).

— Bruchstück einer Beninplatte. Globus LXXVIII (1900), S. 306f.

Ralph Moor, Blue book: „Africa“, 1897, Nr. 6.

Nature LVIII (1899), S. 224ff.: Cast Metal Work from Benin.

C. H. Read, Ancient works of art from Benin city. Rep. of the Brit. Assoc. f. the adv. of sc. LXVIII 1898 (erschienen 1899), S. 1020.

C. H. Read and O. M. Dalton, Works of Art from Benin City. JAI. XXVII (1898), S. 362ff. mit Taf. XVII—XXII.

— Antiquities from the city of Benin and from other parts of West Africa in the British Museum. 1899. (Vgl. dazu die Kritik von H. L. Roth, Nature LX 1899, S. 219.)

H. L. Roth, Examples of Metal Work from Benin. Halifax Naturalist, June 1898.

— Notes on Benin Customs. IAE. XI (1898), S. 235ff.

— Notes on Benin Art. The Reliquary and Ill. Archaeologist, New Ser. Vol. IV, July 1898.

— Primitive Art from Benin. The Studio, Vol. 15 (1898), S. 174ff.

— Personal ornaments from Benin. Bulletin. Free Mus. of Science and Art (Philadelphia). Vol. II, Nr. 1 (1899), S. 28ff.

— Stray Articles from Benin. IAE. XIII (1900), S. 194ff.

G. P. Rouffaer, BTLV. (6) VI (1899), S. 455, 457, 459ff., 465ff., 474ff. (über Beninsche Jaspisperlen etc.; vgl. dazu auch P. Staudinger, ZfE. 32, 1900, S. (232)f. und R. C. Temple, Beginning of Currence JAI. XXIX 1899, S. 99ff.).

J. D. E. Schmeltz, Rijks Ethn. Mus. te Leiden, Verslag Jan. 1897—Sept. 1898 (1899), S. 19f. mit Taf. VII u. VIII.

H. Schurtz, Urgeschichte der Kultur 1900, Taf. zwischen S. 510/1.

Fr. Starr, The art of Benin city. Amer. Antiquarian XXII (1900), S. 17ff.

J. C. Stevens, A catalogue of Benin Curios. Mit Tafeln. Auktionskatalog für 11. Febr. 1901. (Die vorangehenden Kataloge enthalten zwar auch zumeist Benin-Objekte, aber nur in kurzer und wertloser Beschreibung.)

W. D. Webster, Catalogue of Ethnographical Specimens 15 (Nov. 1897), Fig. 119 u. 120; 17 (June 1898), Fig. 73, 74, 80, 82; 18 (Febr. 1899), Fig. 52—75; 19 (Apr. 1899), Fig. 54—68, 92—100; 21 (Aug. 1899), Fig. 1—219; 24 (Febr. 1900), Fig. 1—107; 27 (Sept. 1900), Fig. 66—85.; 29 (im Erscheinen), Fig. 1—74.

K. Woermann, Geschichte der Kunst I 1900, S. 69, 72—74.

3. Über die Echtheit einer angeblich formosanischen Schrift. (Anhang: Zur „Mangianenschrift“.) Von *W. Foy*

Terrien de Lacouperie spricht sich in der Academy 1887, S. 259f., in seinen „Formosa Notes on Mss., Languages and Races“ (= JRAS. NS. XIX, 1887), S. 24—29 und in seinem Buche „Beginnings of Writing in Central and Eastern Asia“ (London 1894), S. 132f. dahin aus, dass das formosanische Alphabet, welches uns Psalmanazar in seiner „Historial and Geographical Description of Formosa“ (London 1704), in der französischen Ausgabe von 1705 auf S. 137, bietet, echt und nicht, wie fast alles andre dieses berüchtigten Verfassers (vgl. über ihn: Dictionary of National Biography, ed. by S. Lee, Vol. XLVI 1896, S. 439ff.), erdichtet sei.[1]) Das Interesse, welches die Möglichkeit einer einheimischen, ev. mit den maleischen, speziell den philippinischen Alphabeten[2]) verwandten Schrift der Formosaner erwecken muss, veranlasste mich T. de Lacouperies Ansicht und das angeblich formosanische Alphabet näher zu prüfen.

Ein mit Psalmanazars Alphabet so gut wie ganz übereinstimmendes findet sich bei Benjamin Schulze, Orientalisch- und occidentalischer Sprachmeister u. s. w. (Leipzig 1748) S. 103.[3]) Jeder Unbefangene wird sofort einsehen, dass es nur eine Nachbildung von Psalmanazars Alphabet ist und als solche einige Inkorrektheiten aufweist.[4]) Anders T. de Lacouperie. In Schulzes Buch findet sich nämlich auch ein formosanisches Vaterunser und zwar sowohl in lateinischer Schrift wie in jenem Alphabete[5]) wiedergegeben (S. 114). Die Abweichungen zwischen beiden Texten, die T. de Lacouperie Ac. 259, Form. Notes 26 hervorhebt, sind nur ganz geringfügig (es sind in „formosanischer“ Schrift zwei Worte des in lateinischer Schrift abgefassten Textes nicht wiedergegeben: Z. 3 *tu*, Z. 6 *ta*) und beruhen sichtbarlich auf Flüchtigkeiten des Autors des formosanischen Vaterunsers in Originalschrift. Als solcher wird von T. de Lacouperie a. a. O. Rob. Junius vermutet, der Verfasser eines Buches: „Soulat i A. B. C. u. s. f.

---

[1]) „It has been generally and wrongly supposed that these were nothing more than another freak of his imagination, like the palaces, altars, costumes, and moneys, which figure in his book. But he must be acquitted of this accusation“: Ac. 259, Form. Notes 25. T. de Lacouperie geht sogar so weit schon zu bestimmen, dass das formosanische Alphabet aus semitischen und indischen Elementen zusammengesetzt sei (Ac. 260, Form. Notes 27f.), ebenso wie das der Malediven (vgl. Taylor, The Alphabet II 357f.).

[2]) Siehe dazu den Anhang am Schlusse dieses Abschnittes.

[3]) In der Auers'schen Vaterunsersammlung (Wien 1847), 2. Abt.: Die Schriftzeichen des gesamten Erdkreises, Bl. B ist Schulzes Alphabet nur soweit wiedergegeben worden, als die Buchstaben gleichzeitig in dem ebenda (vorher unter Nr. 84) abgedruckten und in jenem Alphabete verfassten Vaterunser Schulzes vorkommen. Dasselbe verkürzte Alphabet ist dann auch in das Buch „Alfabete des gesamten Erdkreises aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei in Wien“ (2. Aufl. 1876) übergegangen.

[4]) Vgl. auch T. de Lacouperie selbst, Form. Notes S. 55 Anm. 5: „B. Schulze . . . gives in his work the Formosan numerals, a notice of the language and the alphabet, which might have been borrowed from Psalmanazar himself, as they are very similar to his; but I think that they come from the same faulty source, apparently Portuguese, from which the celebrated forger derived his information, because the alphabet [bei Schulze?] is more extensive than that given in his [Psalmanazars?] Book.“ Letztere Bemerkung ist falsch. Beide Alphabete sind vollkommen gleich inbezug auf die Anzahl der Buchstaben, Werte usw. Worauf der Irrtum beruht, vermag ich nicht zu sagen.

[5]) Mit einigen Abweichungen (im *p*- und *t*-Zeichen), die T. de Lacouperie gar nicht bemerkt zu haben scheint, obwohl sie doch für seine Ansicht sprechen könnten, die aber nur dem Verfertiger jener Vaterunser-Tafel als Fehler zur Last fallen.

Katechismus in formosanischer Sprache" (Delft 1645), und zwar deshalb, weil Schulzes Vaterunser-Version die seinige sei. Wäre diese Vermutung richtig, so würde dem Alphabete Psalmanazars der Ruhm der Echtheit gesichert sein, weil ja das Buch von Rob. Junius viel älter ist als Psalmanazars Auftreten und doch schon einen formosanischen Text in einer mit Psalmanazars formosanischem Alphabete identischen Schrift bieten würde. Danach könnte auch Schulze sein Alphabet aus einem älteren Werke als Psalmanazar geschöpft haben.

Dass dem nicht so ist, lässt sich mit Leichtigkeit beweisen. Schulze schöpft sein formosanisches Vaterunser in lateinischer Schrift nach eigener Angabe aus Chamberlayne, „Oratio Dominica in diversas omnium fere gentium linguas versa et propriis cujusque linguae characteribus expressa usw." (Amsterdam 1715) pg. 20. Das weiss auch T. de Lacouperie. Also scheint er stillschweigend anzunehmen, dass auch dieses Buch das formosanische Vaterunser in Originalalphabet bietet; denn es wäre a priori unwahrscheinlich vorauszusetzen, dass Schulze die beiden Vaterunser aus zwei verschiedenen Büchern bezog. Lacouperie selbst scheint das Buch Chamberlaynes nicht zugänglich gewesen zu sein, ebensowenig wie das des Rob. Junius. Sonst würde er gesehen haben, dass jener nichts von einem solchen Vaterunser in Originalalphabet weiss. Ferner hat das formosanische Vaterunser Chamberlaynes in lateinischer Schrift gewisse, auch von T. de Lacouperie bemerkte auffällige Wort- und Satztrennungen, die sich nicht bei Rob. Junius finden. Ganz genau dieselben Besonderheiten hat aber das formosanische Vaterunser Schulzes in Originalalphabet. Da ist es doch ganz ausgeschlossen, dass das letztere aus Rob. Junius bezogen sei; denn wie sollte jene merkwürdigen Wort- und Satztrennungen allein das bei Junius vorausgesetzte Vaterunser in Original-Alphabet, aber nicht sein Vaterunser in lateinischer Schrift aufweisen? Leider ist auch mir das Buch des Rob. Junius trotz Anfragen auf mehreren Bibliotheken nicht zugänglich[1]. sonst würde die Entscheidung noch leichter zu treffen gewesen sein.

Das formosanische Vaterunser in Originalalphabet bei Schulze lässt sich auch ganz einfach und gewiss einzig richtig folgendermassen erklären: Schulze entlehnte sein formosanisches Alphabet mit einigen Inkorrektheiten dem Buche Psalmanazars oder einer sekundären Quelle und gab darin das in lateinischer Schrift abgefasste Vaterunser Chamberlaynes, zwei einsilbige Wörter übersehend, wieder, wobei die Auswahl seiner Buchstaben aus den drei bei Psalmanazar gegebenen Formen nicht immer verständlich ist.

So sind wir wieder nur auf Psalmanazars Alphabet als die einzige unabhängige Quelle für die angeblich formosanische Schrift angewiesen, und damit ist ihre Echtheit gerichtet. Dass das Alphabet nichts Echtes sein kann, sollte sich übrigens auch schon bei flüchtiger Betrachtung Jedem ergeben. Grosse Anfangsbuchstaben werden erfunden; als Zeichen für *ch* wird wahrscheinlich eine Kombination von *s* und *h* aufgeführt und ihr ebenso, wie dem *s*, der Name Sam̃do beigelegt wird; einer Reihe von Zeichen der zweiten Kolumne wird ein dem hebräischen Dageš forte oft fälschlich nachgebildeter Punkt eingefügt; einzelne Buchstaben erhalten merkwürdige Wertangaben (z. B. *x*, *r*, *k*); die Namen werden meist dem hebräischen und griechischen Alphabete mit teilweiser Verstümmelung entlehnt; usw. usw. Von Formosa ist daher noch keine einheimische Schrift bekannt.[2])

Anhang:
Zur „Mangianenschrift"

Ich habe oben S. 23 die philippinischen Alphabete erwähnt, die ich zuletzt in der Abhandlung „Die Mangianenschrift von Mindoro" (hrsg. von A. B. Meyer und A. Schadenberg, speziell bearbeitet von W. Foy. Abh. u. Ber. K. Zool. u. Anthr.-Ethn. Mus. Dresden 1894/5, Bd. V, Nr. 15 [1895]) besprochen

[1]) Ich kenne des letzteren formosanisches Vaterunser in lateinischer Schrift nur aus Auers a. a. O. Nr. 205 und aus T. de Lacouperie, Form. Notes 58, der es wiederum aus Mithridates, Vol. I 580ff. geschöpft hat. Beide Texte stimmen nicht ganz überein.

[2]) Über einige noch unaufgeklärte Zeichen, die in den in lateinischer und chinesischer Schrift abgefassten, von T. de Lacouperie, Form. Notes besprochenen Manuskripten (Kontrakten) den Namen der formosanischen Zeugen und Parteien zugesetzt sind, vgl. a. a. O. 28f., Beginnings 133.

habe.[1]) Ich benutze die Gelegenheit zu einigen darauf bezüglichen Verbesserungen, Bemerkungen und Nachträgen, die ich zumeist einem Briefe des hochintelligenten und leider so plötzlich einem spanischen Justizmorde zum Opfer gefallenen Dr. Rizal an Herrn Prof. Blumentritt aus dem Jahre 1896 entnehme (vgl. über jenen den Nachruf des letzteren: IAE. X 1897, S. 88ff.).

Zunächst zu der von mir S. 14f. behandelten Inschrift! Die letzten vier Zeilen des spanischen Textes sind nicht richtig übersetzt; es muss heissen: „Nichts mehr als dies (ist da). Gebiete, was wir thun können! Denn wir stellen uns zur Verfügung zu allen Stunden". Dies entspricht auch dem tagalischen Texte; nur heisst *at tomatalaga*, wie besser mit der Inschrift statt des *tomalaga* der Erklärung gelesen wird: „denn (der Schreiber) ist zur Verfügung". Ebenso lautet das Original Z. 5 ganz richtig: *makita mo aṅ amiṅ kalagayan*, da beim zweiten Zeichen nur der *i*-Strich vergessen ist; im Original ist *aṅamiṅ* als éin Wort geschrieben, daher inhaeriert dem ersten, als Auslaut von *aṅ* eigentlich nicht zu schreibenden *ṅ* das die folgende Silbe eigentlich anlautende *a*. Der Satz bedeutet: „du sahst unsern Zustand".

S. 24, Z. 2 und 8 bitte ich Nr. VIII in Nr. VII zu ändern.

Zu der auf S. 30 besprochenenen Landabtretungsurkunde von Bulacan bemerke ich, dass *sa katoiraṅ* (sic!) auch „befugtermassen" heissen kann, dass *aṅ* (sic!) *pagkatotoo nito* wohl zum Vorhergehenden zu ziehen ist und bedeutet: „die Wahrheit von diesem" und dass *amaiṅ* zu lesen ist; im übrigen ist mir die Urkunde auch jetzt noch zweifelhaft, obwohl Blumentritt und Rizal unter Nichtberücksichtigung der Trennungsstriche einen guten Sinn für die grössere Hälfte herausbekommen würden. Letzterer liest und erklärt folgendermassen:

Tagalisch:	*amiṅ*	*itapat*	*sa*	*katoiraṅ*	*utos*
Spanisch:	de nosotros	sea puesto en frente (acordado, arreglado)	á	razón	mandato
Tagalisch:	*ipinatotohanan*		*aṅ*	*pinagkayarian*	*natin*
Spanisch:	fué certificado (hecho constar como cierto)		la	convenido	por nosotros
Tagalisch:	*aṅ*	*pagkatototoo*[2])	*nito*		
Spanisch:	la	certidumbre	de esto		

Die freiere spanische Übersetzung lautet nach ihm: „Conforme al recto mandato hicimos constar la verdad de lo convenido entre nosotros, y la verdad de esto . . .". Da ich es durchaus nicht von der Hand weisen will, dass diese Erklärung das Richtige trifft, so hielt ich es für gut sie hier niederlegen.

Seit der genannten Publikation über die Mangianenschrift hat das Museum 1897 eine weitere Mangianen-Schriftprobe als Geschenk aus dem Nachlasse Dr. Alexander Schadenbergs erhalten (Mus. Dresden Nr. 7627). Sie befindet sich auf einem c. 43 cm l, 1.7 cm br halbierten Bambusstück und stammt aus der Umgegend von Pinamalayán. Die Inschrift lautet transskribiert: *ba lo ṅo la ha ya ya* | *sa gi ma do la ka* | *la* | *ma* | *gi va gi* | *va* | *vi gi ba do so na*. Das Alphabet stimmt fast mit Nr. Xb der „Mangianenschrift" überein, nur ist *ya* mehr wie Xa und *na* wie IX, *ka* ist mit einem Kreuzzeichen geschrieben, wenn nicht ein Schreibfehler vorliegt, d. h. ein *i*- oder *o*-Strich vergessen worden ist. Durch diese Schriftprobe wird von neuem bestätigt, dass die Alphabete Nr. IX und X der Alphabettafel in der „Mangianenschrift" von Pinamalayán stammen.

Über die Mangianen von Mindoro siehe jetzt: D. C. Worcester, „The Philippine Islands and their People" (1898) S. 362—434 und „Notes on some primitive Philippine tribes" Nat. ggr. Mag. IX (1899) S. 286—295 mit Abbildungen, wo jedoch einer einheimischen Schrift keine Erwähnung gethan wird. Vgl. auch F. H. Sawyer, The Inhabitants of the Philippines (1900) S. 206f.

Das Alphabet der Tagbanúas auf Palawan, das wir schon in drei Exemplaren kennen, ist in jüngster Zeit auch von F. H. Sawyer, The Inhabitants of the Philippines (1900) S. 319 nach einer Mitteilung *P.* Fr. L. Zapaters veröffentlicht worden (vgl. ebd. S. 315 über das Schreiben der Tagbanúas). Es stimmt zumeist ganz mit dem gleichfalls von Zapater herrührenden Alphabet III auf Taf. IV der „Mangianenschrift" überein und ist im ganzen nicht einmal so akkurat wie jenes (vgl. das *d*- und *t*-Zeichen;

[1]) W. E. Retana's Schrift „Los antiguos Alfabetos Filipinos" (Opúsculo en folio, Madrid 1895), die von mir a. a. O. nicht mehr aufgeführt werden konnte, ist eine Separatausgabe seiner ebenda S. 8, Anm. 1 zitierten Kritik des Buches von Marcilla.

[2]) Schreibfehler für *pagkatotoo*? So liest wenigstens die Urkunde selbst.

ferner die Doppelform für *a*, wovon die erste kaum richtig ist; schliesslich das merkwürdige Zeichen für *uo*, das mit dem für *ia* = *y* identisch zu sein scheint). Hervorzuheben ist erstens die Form für *ua* = *v*, die mit der zweiten Form von Alphabet III der Mangianenschrift bis auf die hier unten an der linken Seite vorhandenen kleinen Haken übereinstimmt, die sich ebenso beim ersten *ṅ*-Zeichen finden (dessen Richtung wohl in Wirklichkeit, gegenüber der bei Marcilla angegebenen, gerade umgekehrt ist) und vielleicht auf einer individuellen Schreibweise beruhen. Ferner ist das Zeichen für *q* zu beachten, das weiter nichts ist als die im Tagalischen und sonst für *k* gebräuchliche Form (vgl. Alph. I der „Mangianenschrift"), um 90° gedreht, wie ja alle Buchstaben des III. und im Grunde genommen auch die des IV. Alphabets scheinbar eine solche Drehung nach links erfahren haben. Dieselbe erklärt sich aber daraus, dass in solchen Alphabeten abgefasste Schriftstücke von unten nach oben geschrieben werden (vgl. Marche, Luçon et Palaouan 1887, S. 327, 331; Marcilla, Antiguos alfabetos 1895, cuadro no. 7; Sawyer a. a. O. S. 320, Nr. 2), sodass, wenn man sie von links nach rechts lesen würde, die gewöhnlichen Buchstabenformen des II. Alphabets zu Tage treten würden (beim IV. Alphabet kämen allerdings einige Buchstaben, nämlich *a, i, k, m, y, l, s*, stark nach rechts umzuliegen).[1]) Das Zeichen für den Laut *q*, der in den übrigen philippinischen Alphabeten nirgends eine Rolle spielt, scheint nur unter gewissen Umständen gebraucht zu werden und nicht zum regelrechten Bestande des Tagbanúa-Alphabets zu gehören, denn Sawyer sagt S. 315, dass die Eingebornen ein Alphabet von 16 oder 17 Buchstaben hätten und nach *P.* Zapater giebt er S. 319 an, dass sie über 11 oder 12 Konsonantenzeichen verfügten. Auf beide Zahlen kommt man, wenn man von dem rätselhaften und sicherlich verkehrten *uo*-Zeichen absieht und *y, v* zu den Vokalen rechnet (es sind sogenannte Halbvokale). Vielleicht haben wir es überhaupt nur mit einer Variante des *k*-Zeichens und mit einem Zeichen von gleichem Lautwerte zu thun. Von den Noten Zapaters zu seinem Alphabete bei Sawyer ist die erste recht unverständlich, die dritte (S. 320) dagegen durchaus nicht, wie letzterer meint (vgl. dazu „Mangianenschrift" S. 23; natürlich sind die unselbständigen *i*- und *o*-Zeichen ebenso, wie in Alphabet III, scheinbar links und rechts neben die Konsonanten incl. *y* und *v* gesetzt).

---

[1]) Über die Richtung der alten philippinischen Schrift vor der spanischen Conquista hat zuletzt Marcilla a. a. O. 79 ff. gehandelt, ohne dass ich ihm in allen Einzelheiten beistimmen könnte. Ich gebe ihm jedoch auf Grund der Tagbanúa-Alphabete vollkommen recht, dass es sich in allen Berichten, wo von einer von unten nach oben verlaufenden Schrift der Eingeborenen die Rede ist, nur um die Art und Weise des Schreibens handelt, nicht um die Richtung der Schrift selbst (Marcilla S. 88 ff.) So berichtet dies Ezguerra in seiner „Arte de la lengua Bisaya" (1662, neuere Ausg. 1747) von den Bissayern, vgl. bei Marcilla S. 82. Wenn Chirino in seiner „Relación de las Islas Filipinas" (1604, letzte Ausgabe 1890) von den Tagalen sagt, dass sie von oben nach unten geschrieben hätten (bei Marcilla S. 81), so beruht das wohl auf einem Irrtum und ist in „von unten nach oben" zu ändern. Unter spanischem Einfluss ist die Schreibweise vielfach geändert worden.

4. Muschelschamdeckel von Broome, Roebuck Bay, Nordwest-Australien (mit Tafel I). Von *W. Foy*

Das Dresdner Museum besitzt von Nordwest Australien als Geschenk des Herrn A. Suffert (1894) eine Reihe ornamentierter Muschelschamdeckel (Nr. 9425 u. 9427—31), die in europäischen Museen, wie es scheint, noch sehr selten und selbst in Fachkreisen nur wenig bekannt sind (man vergleiche die unzutreffende Bemerkung Schmeltz's, Ethnogr. Musea 1896, S. 71 über „halssieraad“ von Australien). Sie sollen daher im Folgenden näher besprochen und abgebildet werden, zusammen mit gleichen Stücken, die Ende 1894 im Besitze des genannten Herrn Suffert verblieben, von denen wir aber für Publikationszwecke eine Aufnahme machen durften.

Die ornamentierten Muschelschamdeckel, um die es sich hier handelt, scheinen auf ein kleines Küstengebiet in der Gegend des King's Sound (West Kimberley, NW. Australien) beschränkt zu sein.[1])

---

[1]) Zur Ethnographie dieses Gebietes vergleiche man aus neuerer Zeit: P. W. Bassett-Smith, JAI. XXIII 1894, S. 328—30 (über Roebuck Bay). R. Etheridge, On some beautifully formed Stone Spear-heads from Kimberley, Records of the Geol. Surv. of N. S. Wales II 1890, S. 61—65 mit Pl. VI. J. Forrest, Report on the Kimberley District, Perth 1883 (vgl. E. Hennequin, Soc. r. belge de géogr., Bull. 7. Jg. 1883, S. 840f.). W. W. Frogatt, Notes on the Natives of West Kimberley, Proc. Linnean Soc. N. S. Wales (2) III 1888, S. 651—6. E. T. Hardman, Notes on a collection of native weapons and implements from tropical Western Australia (Kimberley District), mit 3 Tafeln (Speerspitzen, Steinmesser, Steinäxte, Schild, Bumerangs Wurfbrett, Schwirrhölzer etc.): Proc. Roy. Irish Ac. (3) I 1889—91, S. 57—69. Ders., Notes on some habits and customs of the natives of the Kimberley District, Western Australia, a. a. O. S. 70—75. R. H. Mathews, Amer. Anthr. NS. II (1900) 185f., 500 (über die *wombya*-Organisation im Fitzroyfluss-Gebiet). W. Saville-Kent, The Naturalist in Australia 1897, S. 8—15 mit Abbildungen: bemalte Eingeborne mit Bumerangs, Schilden, Speeren, Muschelschamdeckeln etc. S. 1, 11 und Pl. II zwischen S. 14/5; Boote, Speer und Speerspitzen Pl. I zwischen S. 8/9; beschnitzte *baobab*-Nuss S. 10; Holzschüssel zum Tragen von Kindern S. 38 (alles von Roebuck Bay und King's Sound). Man beachte auch: „A brief account of the natives of Western Australia — their characters, manners and customs“, Science of Man, NS. I (Heft 1, Febr. 1898) 15. Verschiedene Objekte der in Frage stehenden Gegend sind, z. T. ohne genauere Herkunftsangabe, abgebildet bei: W. D. Webster, Catalogue of Ethnographical Specimens 14 (Sept. 1897) Fig. 109 (Schild, „Western Australia“), 15 (Nov. 1897) Fig. 8 (Bumerang, ohne Lokalität) u. Fig. 63—65 (Messer mit Glasklingen, in Harz gebettet, ohne Lok.), 19 (Apr. 1899) Fig. 186 (Schild, ohne Lok.), 20 (June 1899) Fig. 102, 103, 107, 108, 110, 112 (Bumerangs, 108 „West Kimberley“, die andern ohne Lok.), 122, 124, 130, 132 (Wurfbretter wie das Stück bei Hardman, „North-West Coast“), 125, 126, 133, 135, 136, 139 (Wurfbretter andrer Art, mit der Bez. „Cunicasina Pool, N.W. Australia“ oder nur „North-West Australia“, wonach auch Fig. 128 sowie Cat. 15 Fig. 3 u. 58, letzteres trotz der Bez. „Cape Grenville“ — ein Kap an der Ostseite der Kap York-Halbinsel —, hierher zu stellen sind); ferner gehören hierher vielleicht die Speere mit Glasspitzen Cat. 14, Fig. 106 u. Cat. 15, Fig. 51. Ein Gerät zum Spinnen der Haarschnüre, von Cygnet Bay, siehe bei Edge-Partington and Heape, Ethnogr. Album III (1898) 146, 3; Speere vom Fitzroy River a. a. O. II (1895) 212, 3—6. Ein gewiss nur aus dieser Gegend stammender Bumerang findet sich bei H. Schurtz, Urgeschichte der Kultur (1900) S. 336; ebenso sind hier ein Bumerang und ein Schild aus „Museum Umlauff, Kat. 106: Australien“ (1898), Taf. II, Fig. 19 zu S. 9 u. Taf. III, Fig. 50 zu S. 14 zu nennen. Wurfbretter von Beagle Bay (wie das bei Hardman) bildet noch F. v. Luschan, Festschrift Bastian 1896, Taf. X, Fig. 6 u. 7 (zu S. 140) ab; beiläufig sei erwähnt, dass formell gleiche bei Wood, Natural History of Man II (1870) S. 43, Fig. 4 u. 5 als von „Essington Point“ stammend reproduziert sind und ein ebensolches bei Edge-Partington and Heape a. a. O. I 354, 20 (vgl. 355, 2), dessen Form ganz deutlich ist (entgegen v. Luschans Bemerkung a. a. O. 141): v. Luschans vierter Typus reicht also weiter nordöstlich, als er angiebt, während in West Kimberley noch ein andrer Typus zu Hause ist (s. o.), der scheinbar zwischen v. Luschans drittem Typus (a. a. O. T. IX, Fig. 7; T. X, Fig. 10) und einem bei Webster, Cat. 15 Fig. 54 (= Cat. 20 Fig. 129) u. 60, Cat. 20 Fig. 138 vom oberen Murchison River belegten eine Zwischenstufe bildet. Über eine nordwestaustralische Sammlung im Baseler Museum berichtet auch kurz Fr. Sarasin, Verh. Natf. Ges. Basel XIII (1901) 221f.

Die Exemplare des Dresdner Museums stammen von Broome, Roebuck Bay, und Herr Suffert gab dazu an, dass sie nur von den Eingebornen an der Küste getragen würden: „I did not see any further inland or even 100 miles south of Broome“. Dazu stimmt, dass auch W. W. Frogatt, Proc. Linnean Soc. N. S. Wales (2) III (1888), S. 655 solche ornamentierte Muschelschamdeckel nur im Besitze der Küstenbevölkerung von West Kimberley gesehen hat, dass sie auch P. W. Bassett-Smith, JAI. XXIII (1894) 329 nur gerade von Broome erwähnt und dass sie auch sonst nur von der Gegend des King's Sound abgebildet sind, nämlich bei W. Saville-Kent, The Naturalist in Australia 1897, S. 10 (drei Stück) von der Roebuck Bay und bei Edge-Partington and Heape, Ethnogr. Album of the Pacific Islands III (1898) Pl. 131, Nr. 6 von der Cygnet Bay (die nicht, wie angegeben wird, in „S. A.“ = „South Australia“, sondern nach Saville-Kent a. a. O. S. 9 im King's Sound zu suchen ist). Auch B. Spencer and F. J. Gillen, The native tribes of Central Australia (1899) S. 573 kennen ornamentierte Muschelschamdeckel nur von West Australien. Unornamentierte haben eine weitere Verbreitung, sie kommen nicht nur in dem Gebiete der ornamentierten vor (vgl. Mus. Dresden Nr. 9424, 9426 und Hardman, Proc. Roy. Irish Ac. (3) I, Pl. II, Fig. 14; hierher ist wohl noch Edge-Partington and Heape a. a. O. Pl. 209, Nr. 1 zu stellen), sondern auch südlich davon (vgl. Edge-Partington and Heape a. a. O. I 1890, Pl. 364, Nr. 1, von Nickol Bay[1])) und an der Nordküste (vgl. Edge-Partington and Heape a. a. O. III 1898, Pl. 131, Nr. 1, von der Kap York-Halbinsel), von hier aus gelangen sie dann auch nach Zentral Australien (Report on the work of the Horn Scientific Expedition IV 1896: Anthropology by E. C. Stirling, S. 109), wo sie besonders beim Korroborri-Tanze getragen, aber auch zu verschiedenem Zauber verwandt werden (vgl. Spencer and Gillen a. a. O. 544f., 573, bei den Arunta-Stämmen etc. *lonka-lonka* genannt). Solche Stücke sind abgebildet bei Spencer and Gillen a. a. O. S. 535, Fig. 106, Nr. 19 und wohl auch bei Edge-Partington and Heape a. a. O. III 131, 10 (vom Rankin River). Nach Horn Scientific Expedition a. a. O. sollen in Zentral Australien auch ornamentierte Muschelschamdeckel von Nordwest Australien vorkommen, doch scheint mir auf diese vereinzelte Notiz gegenüber den andern Nachrichten nicht besonderes Gewicht gelegt werden zu dürfen.

Über den Gebrauch unserer Schamdeckel ist zu bemerken, dass sie nur von Männern getragen werden (nach Suffert, Bassett-Smith, Spencer and Gillen) und zumeist an Gürteln hängen, die aus gedrehten Schnüren von Menschenhaar bestehen. Nach Saville-Kent a. a. O. S. 10 soll das Haar „probably that of his wife or wives“ sein; doch ist dies kaum richtig, denn in Zentral Australien wird es hauptsächlich von der Schwiegermutter aus eignem Vorrate geliefert (vgl. Spencer and Gillen a. a. O. S. 30, 40, 465f.). In einem nachweisbaren Falle dienen Schnüre von *Dentalium*-Schnecken als Gurt (Edge-Partington and Heape a. a. O. III 131, 6 von Cygnet Bay, King's Sound); solche Schnüre werden auch als Frauenhalsketten in Broome, Roebuck Bay, verwandt (Mus. Dresden Nr. 12161—63).

Der Deckel besteht aus *Melo aethiopica* oder *Meleagrina margaritifera* (vgl. Spencer and Gillen a. a. O. 573); letzteres soll seltener sein (vgl. Horn Scientific Expedition a. a. O.), während Saville-Kent a. a. O. S. 10 nur *Meleagrina* nennt. Die Grösse ist fast immer dieselbe (c. 18×12.5 cm), die Muschel von Mus. Dresden Nr. 9426 ist jedoch nur 15×10.5 cm gross und die von Nr. 9424 u. 9425 sind noch bedeutend kleiner. Stücke wie die letzteren beiden sind vielleicht für jüngere Leute bestimmt. Ich möchte es aber trotz Sufferts Bezeichnung nicht ganz von der Hand weisen, dass wir es hier mit Halsschmuck zu thun haben (vgl. den Frauen-Halsschmuck bei Edge-Partington and Heape a. a. O. II 209, 2

---

[1]) Über diesen noch wenig bekannten Teil von N. W. Australien siehe aus neuerer Zeit: E. M. Curr, The Australian Race I (1886) S. 287—301 und E. T. Hardman, Proc. Roy. Irish Ac. (3) I (1889—91) S. 64f. Eine Keule von Nickol Bay siehe bei Lane Fox, Primitive warfare II (1868), Diagramm 3, Fig. 61 zu S. 25. Ein heiliges Brett („Zauberholz“) von Nickol Bay ist abgebildet bei Edge-Partington and Heape a. a. O. I 354, 22; die Ornamentik (Zickzackbänder) ist aber dieselbe wie auf gleichen Stücken von Broome, Roebuck Bay, im Dresdner Museum (Nr. 9358 u. 9359), auf einem Schild von West Kimberley bei Hardman a. a. O. Pl. II, Fig. 3 und auf Wurfbrettern von „Cunicasina Pool“, NW. Australien, bei Webster, Cat. 20 (June 1899) Fig. 125, 126, 133, 135, 136, 139 (siehe auch Cat. 15, Nov. 1897, Fig. 3 u. 58, angeblich von „Cape Grenville“), vgl. noch den Bumerang von West Kimberley bei Webster a. a. O. Fig. 108. Gleiche Ornamentik zeigen auch das bei v. Luschan, Festschr. Bastian S. 135 rechts abgebildete Schwirrholz und zwei Wurfbretter bei Webster, Cat. 15, Fig. 54 (= Cat. 20, Fig. 129) u. 60, alle drei vom oberen Murchison River. Wie ist diese absolute Gleichheit zwischen den genannten Stücken, die doch aus beträchtlich von einander entfernt liegenden Gebieten stammen, zu erklären?

von NW. Australien); auch die Schnüre von *Dentalium*-Schnecken werden ja, wie sich oben ergab, von den Männern als Gürtel, von den Frauen als Halsbänder getragen.

Die Ornamente des Deckels, eingeritzt und dann schwarz, braun oder rot ausgefüllt, sind alle verschieden, und jeder Eingeborne soll (nach Angaben Sufferts) im stande sein zu sagen, wem der einzelne Schurz angehört. Das wird wohl richtig sein; die Ornamentik würde dann auf gleicher Stufe mit mancher Tätowierung stehen, wie sie z. B. von den Maori auf Neu Seeland gepflegt wird, wo auch nicht zwei Gesichter gleich sind (vgl. Robley, Moko or Maori Tattooing 1896, S. 84) und jede Tätowierung für den einzelnen Besitzer so charakteristisch ist, dass sie als Signatur verwendet werden konnte (a. a. O. 10 ff.). Deshalb dürfen wir aber noch nicht von „een primitief zoort van schrift“ reden (vgl. bei Schmeltz, Ethn. Mus. 1896, S. 71 f.). Dem Ursprung der Ornamente nachzugehen ist jetzt, wo noch so wenig Material von dem Gebiete des King's Sound bekannt ist, zumeist ein Ding der Unmöglichkeit; überhaupt liegen für solche Fragen die australischen Verhältnisse äusserst ungünstig, einmal weil die Vorstufen der geometrischen Ornamente nur selten erhalten zu sein scheinen, sodann aber auch deshalb, weil manche Ornamente über ganz Australien zu finden sind (sei es nun, dass sie auf eine Übertragung von Stamm zu Stamm oder auf eine Zeit vor der Trennung der einzelnen Stämme zurückgehen) und folglich man nicht weiss, welche Stelle man als Ausgangspunkt der Untersuchung nehmen soll. Das oft gewählte Mittel, um zu einem Verständnis der Ornamentik zu gelangen, nämlich die Eingebornen selbst darüber zu befragen, hat für Australien nur zu einem Fiasko geführt. Nach Spencer and Gillen a. a. O. S. 146 ff. sollen z. B. kleine Figuren aus drei konzentrischen Kreisen auf der einen Seite eines *Churinga nanja*[1]) kleine Gummibäume und auf der andern Seite Frösche bedeuten, obwohl sie auf beiden Seiten mit gleichartigen, von ihnen ausgehenden geraden Liniengruppen versehen sind. Eine solche Erklärung spottet jeder sonstigen Erfahrung, und wenn man die übrigen Eingeborenen-Deutungen, wie sie von den genannten Forschern verstreut in ihrem Buche wiedergegeben werden, nachliest, so wird der Kundige erst recht zu der Erkenntnis gelangen, dass wir auf diese Weise keinen Schritt weiter kommen. Mit Recht sehen folglich Spencer and Gillen selbst (a. a. O. S. 633 f.) in ihren Eingebornen-Deutungen keinen Fingerzeig für die Entstehung der Ornamentik. Der Sinn, der ihr heute von den Eingebornen beigelegt wird, ist nicht mehr der ursprüngliche, auf naturalistische Darstellungen zurückgehende, sondern ein sekundärer: jener ist den Eingebornen selbst verloren gegangen; da sie aber gleichwohl das Bedürfnis haben sich die Zeichen zu erklären, und da ihr ganzes Leben vom Totemismus durchdrungen ist, so versteht man, dass die sekundären Deutungen zum Totem des Besitzers oder Geistes des ornamentierten Gegenstandes in naher Beziehung stehen. Daher kommt es auch, dass dieselben Ornamente inbezug auf verschiedene Totems verschiedene Bedeutung haben, wie in gleicher Weise die verschiedenen Teile des *Waninga*[2]) (Spencer and Gillen a. a. O. 308 f., 632 f.).[3])

Die Ornamentik unsrer Muschelschamdeckel ist, soweit sie in gebrochenen und geraden Liniengruppen sowie konzentrischen Vierecken (die innen einen Raum frei lassen) besteht, allem Anscheine nach in ihrer Gruppierung für die Gegend des King's Sound charakteristisch.[4]) Sie findet sich noch an einem Bumerang des Dresdner Museums (Nr. 9317) von Broome, Roebuck Bay, und an einer beschnitzten *baobab*-Nuss bei Saville-Kent a. a. O. S. 10; ein andrer Bumerang des Dresdner Museums (Nr. 9332) hat nur eine ein-

---

[1]) „Bull roarer which is especially associated whith each man and woman, and is supposed to have belonged to and to have been carried about by the spirit, whose reincarnation he or she is“: Spencer and Gillen a. a. O. 648.

[2]) „A sacred object emblematic of some totemic animal or plant“: Spencer and Gillen a. a. O. 657; vgl. auch 231 ff., 306 ff.

[3]) Keinesfalls richtig hat Schurtz, Urgeschichte der Kultur (1900) S. 543 f. die berührte australische Ornamentik aufgefasst.

[4]) Besonders ausgeführte Zickzackbänder (durch verschieden gerichtete Strichelung der ganzen zu ornamentierenden Fläche erzeugt) sind oben S. 28 Anm. aus demselben Gebiete erwähnt, haben aber eine weitere Verbreitung (eine Vermutung über die Bedeutung dieser Ornamente siehe bei v. Luschan, Festschr. Bastian 1896, S. 136). In derselben Weise gewonnene hufeisenförmige Figuren finden sich auf zwei heiligen Brettern von Broome im Dresdner Museum (Nr. 9356 u. 9357) und auf einem Wurfbrett vom oberen Murchison River bei Webster, Cat. 15 (Nov. 1897) Fig. 54 = Cat. 20 (June 1899) Fig. 129. Bänderbildung durch verschieden gerichtete Strichelung liegt auch an einem Bumerang von Broome (Mus. Dr. Nr. 9342) vor.

geritzte Figur aus konzentrischen Vierecken aufzuweisen.[1]) Zwischen dieser Ornamentik erscheinen verschiedentlich (Fig. 5, 6, 8, 10—12 auf der zugehörigen Tafel I und bei Saville-Kent a. a. O. S. 10) „Pfeil"-Figuren und verwandte Gebilde (↑, ⇈, ⍏), die ähnlich, wie die Bedeckung ganzer Flächen mit einem Zickzackornament und konzentrischen Vierecken, in ganz Australien angetroffen werden.[2]) Ich führe als einige Belege dafür, wie sie mir gerade zur Hand sind, die folgenden an: von *Victoria* auf den Wurfbrettern bei E. M. Curr, Australian Race I (1886) Pl. „Wommeras" zwischen S. 144/5, oben zweite Figur von rechts, bei E. J. Eyre, Js. of Expeditions of Discovery into Central Australia II (1845) Pl. III (zwischen S. 308/9), Fig. 4 und bei Lindberg u. Stolpe, Exposition ethnogr. de Stockholm (1881) Pl. 3, Fig. 1 (Lokalität bestimmt nach v. Luschan, Festschr. Bastian 1896, S. 134); von *Neu Süd Wales* auf einem Stein und auf einem „phallus of moulded sand and clay" bei Edge-Partington and Heape a. a. O. III Pl. 133, Nr. 3 u. 5, Pl. 134, Nr. 2 und in Felsgravüren bei W. J. Enright, Science of Man, NS. I Nr. 8 (1899), S. 182, Fig. 2; von *Nord West Zentral Queensland* auf Bumerangs bei Edge-Partington and Heape a. a. O. III 104, 10 und bei H. L. Roth, Ethnol. Studies among the North West-Central Queensland Aborigines (1897) Pl. XIX, Fig. 350 G; von *Zentral Australien* (Alice Springs) auf Ess- und Wasserschüsseln bei Edge-Partington and Heape a. a. O. III 120, 6—8; ferner auf Botenstäben von *nicht näher bestimmter Lokalität* in Science of Man, NS. I (Heft 1, Febr. 1898), S. 6 Fig. 4 u. 7, S. 7 Fig. 4 u. 7, S. 8. Nach Saville-Kent a. a. O. S. 10 gingen die „Pfeil"-Figuren auf „the broad arrow of the British Government" zurück, der von den Australiern als des weissen Mannes Totemmarke aufgefasst werde. Dass diese Erklärung nicht richtig sein kann, folgt m. E. aus der allgemeinen Verbreitung des Ornamentes über ganz Australien. Es ist vielmehr sehr wahrscheinlich, dass wir es mit einer Darstellung von Emu-Füssen oder Fussspuren zu thun haben, wie Enright, Science of Man, NS. I 182 und Roth, Ethnol. Studies S. 144 angeben.[3]) Es vergliche sich hiermit die ebenfalls durch ganz Australien übliche Darstellung der menschlichen Hand.[4]) Ähnlich findet sich auf einem Bumerang von Broome (Mus. Dresden Nr. 9342) scheinbar der menschliche Fuss mehrmals eingeritzt (vgl. dazu die Füsse in einer Felsenmalerei bei Spencer and Gillen a. a. O. Fig. 132 zwischen S. 632/3). Ebenso wie das Pfeil-Ornament liesse sich ⍏ als Emufuss auffassen, nur wäre noch ein Teil des Beines mit dargestellt (vgl. Spencer and Gillen a. a. O. S. 616 zu Fig. 124, Nr. 8). Wie aber die Figur ⇈ zu erklären ist, bleibt fraglich, ebenso wie die ganze übrige Ornamentik der Schamdeckel vorläufig nicht zu entziffern ist. Vielleicht werden aber andre Forscher durch meine Bemerkungen angeregt, dem Ursprung dieser und der australischen Ornamentik überhaupt ihre Aufmerksamkeit zu widmen.

---

[1]) Auf Schwirrhölzern, angeblich von West Kimberley, bei Hardman a. a. O. Pl. III, Fig. 1 und Pl. II, Fig. 5 treten solche konzentrische Vierecke zusammen mit einer Spirale bezw. mit konzentrischen Bogenornamenten auf. Doch erscheint es mir nicht ganz ausgeschlossen, dass diese Schwirrhölzer mehr aus Zentral Australien stammen, worauf auch die Ornamentik von Pl. II, Fig. 4 und Pl. III, Fig. 2 (konzentrische Kreise und Gruppen gerader Striche) hinweist: denn in NW. Australien sind derartige Kreis-, Spiral- und Bogenornamente sonst nicht belegt, während sie für Zentral Australien typisch sind. Vgl. hierzu auch den in seinen Einzelheiten nicht gerade hervorragenden Aufsatz von R. Etheridge, On circular and spiral incised ornament on Australian aboriginal implements and weapons: Rec. Austr. Mus. III 1 (Jan. 1897), S. 1—6 mit Pl. I u. II.

[2]) Die Bedeckung ganzer Flächen mit Zickzacklinien und konzentrischen Vierecken findet sich nach dem Materiale des Dresdner Museums auch in Broome (Roebuck Bay) auf Schilden, Bumerangs, Schwirrhölzern und heiligen Brettern. Sollte diese Ornamentik z. T. auf die konzentrische Erweiterung einer Schlangendarstellung, wie sie sich scheinbar auf einem Wurfbrett von Beagle Bay bei v. Luschan, Festschr. Bastian T. X, Fig. 6 findet, zurückgehen? Jedenfalls ist die Deutung, die dieser und ähnlicher Ornamentik K. Woermann in seiner „Geschichte der Kunst" I (1900) S. 42 angedeihen lässt, nicht haltbar (vgl. dazu die Rezension des Verf.'s, Globus LXXVIII 1900, S. 378a).

[3]) Beachte die natürlichen Eindrücke von Emu-Füssen in Felsen, die sich verschiedentlich in Australien finden; siehe z. B. J. S. Skeet, Science of Man, NS. II 66f. (May 22, 1899), J. McDowell, ebd. 216 (Dec. 21, 1899).

[4]) Vgl. z. B. A. L. P. Cameron, Science of Man, NS. III (Heft 9, Oct. 1900) 137, Fig. 4; J. G. F. Evans, Science of Man, NS. I (Heft 5, June 1898) 107; J. F. Mann, Science of Man, NS. II (Heft 8, Sept. 1899) 144; R. H. Mathews, Science of Man, NS. I (Heft 12, Jan. 1899) 263f.; JAI. XXV (1896), Pl. XIV u. XV, sowie XXVII (1898), Pl. XXIX; Proc. of the Amer. Philos. Soc. 1897, Pl. X (reproduziert: Globus LXXVII 1900, S. 384). — Siehe dazu auch H. N. Moseley, Notes of a naturalist on the „Challenger" 1879, S. 275f.

Tafelerklärung (T. I)

(Alle Figuren sind in c. $^1/_3$ nat. Gr. abgebildet)

Figur 1: Männerschurz (Mus. Dresden Nr. 9431) von Broome, Roebuck Bay, NW. Australien. Deckel aus Perlmuschel, 18.2 cm l, 13 cm br, oben zweimal durchlocht (zur Befestigung des Gürtels), auf der nach aussen getragenen Innenseite der Muschel mit eingeschnittenen Ornamenten verziert, die mit rotbrauner Erdfarbe ausgefüllt sind. Gürtel aus geschlossenen Menschenhaar-Schnüren gedreht und an den Enden mit europäischen Zeugstreifen zusammengebunden, dick, c. 72 cm weit, mittelst baumwollener Schnur am Deckel befestigt. An dieser Befestigungsstelle sind auch drei krausenförmige Ringe aus Fransen von Opossumhaar und von abnehmender Grösse übereinander angebracht, indem die Enden durch den Gürtel durchgezogen und hinten zusammengebunden sind; diese Ringe sollen wohl die Schamhaare imitieren. Gleichartige Ringe, an einem Gürtel aus Opossumhaar befestigt, werden auch allein ohne Muscheldeckel als Männerschamschurz getragen (Mus. Dresden Nr. 9423).

Figur 2: Männerschamdeckel (?, Mus. Dresden Nr. 9425) von gleicher Herkunft und gleicher Art wie Figur 1. 10.7 cm l, 7.3 cm br. Die Ornamente, deren braune Ausfüllung fast verloren gegangen war, sind für die Reproduktion mit Farbe nachgezogen worden. Der Deckel ist oben einmal durchlocht und mit einer kurzen (c. 19 cm langen) dünnen Schnur aus Menschenhaar versehen. Über den Gebrauch dieses Stückes siehe oben S. 28.

Figur 3: Männerschamdeckel (Mus. Dresden Nr. 9429) desgl. 18 cm l, 12.3 cm br, Ornamente braun ausgefüllt, oben zweimal durchlocht. Der dazugehörige, c. 62 cm weite Gürtel ist ähnlich wie in Figur 1, jedoch mit Menschenhaarschnur zusammengebunden und am Deckel befestigt.

Figur 4: Männerschamdeckel (Mus. Dresden Nr. 9430) desgl. Deckel 18.4 cm l, 13 cm br, Ornamente rotbraun ausgefüllt, oben zweimal durchlocht. Der dazugehörige, c. 74 cm weite Gürtel wie Figur 3, nur doppelt.

Figur 5: Männerschamdeckel (Mus. Dresden Nr. 9428) desgl. 17.7 cm l, 12.7 cm br, Ornamente schwarz ausgefüllt, oben einmal durchlocht. Der dazugehörige, c. 67 cm weite Gürtel ähnlich Figur 1, jedoch mit Schnur aus Menschenhaar am Deckel befestigt.

Figur 6: Männerschamdeckel (Mus. Dresden Nr. 9427) desgl. 17.7 cm l, 11.8 cm br, Ornamente schwarz ausgefüllt, oben einmal durchlocht. Der dazugehörige, c. 76 cm weite Gürtel ähnlich wie bei Figur 5. — Schon abgebildet bei K. Woermann, Geschichte der Kunst I (1900), S. 42.

Figur 7—13: Männerschamdeckel desgl. (1894 im Besitze des Herrn A. Suffert). c. $^1/_3$ n. Gr.

5. Die Helme aus Messingblech von Celébes und den Molukken (mit Tafel II). Von *A. B. Meyer & O. Richter*

Auf Celébes, Buton und den Molukken werden gegenwärtig, wenn auch im Allgemeinen nur selten, Blechhelme von räthselhaftem Ursprung angetroffen. Einige Exemplare befinden sich in Europa in den ethnographischen Sammlungen der öffentlichen Museen oder in Privatbesitz. Da solche Helme wenig bekannt zu sein scheinen oder, wo sie bekannt sind, in der Regel als ein singuläres Vorkommniss betrachtet werden, und da über die Herkunft der einzelnen Stücke die verschiedensten Meinungen herrschen, so wird eine Untersuchung der an sie sich anknüpfenden Fragen nicht ungerechtfertigt erscheinen. Dass diese Untersuchung einen wider unser Erwarten grossen Umfang angenommen hat, liegt z. Th. daran, dass wir den Leser in so hinreichender Weise mit den historischen Thatsachen bekannt machen wollten, dass er sich selbst ein Urtheil bilden könne, z. Th. daran, dass wir diese historischen Grundlagen nicht vorfanden, sondern sie uns selbst erst schaffen mussten. Es ist bedauerlich, dass es, wenn auch manche werthvolle Vorarbeit im Einzelnen, so doch noch keine gründlich durchgearbeitete, ausführliche Geschichte von Niederländisch Indien giebt, aus der man sich in erschöpfender und bequemer Weise Rath holen könnte.

Ehe wir uns der Sache selbst zuwenden, bemerken wir, dass ausser Messinghelmen des nämlichen oder eines nur wenig veränderten Modelles (s. u.) in der Minahassa auch messingne Schilde (vgl. Nr. 281, 527 und 526 der von den Herren Dr. P. und F. Sarasin von Celébes mitgebrachten ethnographischen Sammlung[1]) und Nr. 11772 des Dresdner Museums, abgeb. Taf. II Fig. 4) und messingne Panzer (vgl. vorläufig die später anzuführenden Angaben des Minahassaers Wawo Runtu[2]) vorkommen. Es handelt sich also scheinbar um die Theile ganzer Rüstungen aus Messing.

Referat über die Thatsachen

Nachweise von Exemplaren

1) Minahassa. In der von den Herren Sarasin aus Celébes mitgebrachten ethnographischen Sammlung befindet sich als Nr. 220 ein Messinghelm von Tomohon in der Minahassa (Nord Celébes), als „alter spanischer Helm“ bezeichnet. Es ist ein Helm aus Messingblech mit getriebener Ornamentik; vgl. Taf. II Fig. 2. An den Kanten sind die einzelnen Blechtheile mit Messingnieten verbunden. Rings um den unteren Rand der Haube läuft in einem sonst unornamentierten Streifen eine Reihe Buckel; sie sind massiv und mit Nieten am Helme befestigt, ihre Oberfläche ist rosettenartig durch radiale Einschnitte in Felder getheilt. An einigen Stellen fehlen die Buckel, z. Th. auch die Nieten. Krempen in der Mitte schmäler und leicht abwärts gerichtet, nach vorn und hinten verbreitert, daselbst aufwärts gebogen und schnabelförmig. Rings um ihren Rand ist auf der Oberseite eine schmale, querüber schräg geriefte Leiste aufgenietet. Die Ornamentik der Haube ist entweder, ehe sie getrieben wurde, auf der Aussenseite mit gravierten Linien vorgezeichnet oder nachher in der angedeuteten Weise umrissen worden. Die Oberfläche der Haube ist von der Spitze aus nach unten in schmale Felder eingetheilt, und zwar in abwechselnd oben

[1]) Diese Sammlung werden wir demnächst in dem XIV. Bande der „Publicationen aus dem Königlichen Ethnographischen Museum zu Dresden“ veröffentlichen.

[2]) Nähere Angaben werden wir in den Ausführungen zu Nr. 434 der Sarasinschen Sammlung geben.

spitz endende, dreieckige und schmale, streifenförmige. Die letzteren sind längs ihrer Mittellinie eingeknickt, von den ersteren besitzen die zwei in der Mitte der Seiten des Helmes liegenden längs ihrer Mittellinie einen Grat. Unten läuft um den Helm, unmittelbar über der Buckelreihe, zunächst ein schmales, glattes Band, darüber ein Band, das abwechselnd aus grösseren dreigetheilten, nach oben zugespitzten und aus kleineren, ungetheilten, halbkreisförmigen Blättern besteht, und zwar kommt je ein spitzes Blatt an die Basis eines der dreieckigen Felder, je ein rundes an die der Streifenfelder zu liegen. Oben legt sich auf die beiden Seiten je ein dreigetheiltes Blatt, mit der Spitze nach unten gerichtet. An der Spitze fehlt wahrscheinlich ein hakenartig nach hinten gebogener Abschluss; vgl. unten (Nr. 2) die Beschreibung des im Leidner Museum befindlichen Exemplares Ser. 620 Nr. 1 sowie die Imitation eines solchen Helmes aus Ost Celébes unter Nr. 563 der Sarasinschen Sammlung (von den To Bela in Sarawako, Ost Celébes) auf Taf. II Fig. 3 (vgl. S. 34 Nr. *3b*). Vorn bildet unten ein angenietetes Stück Blech drei röhrenförmige, vertical gerichtete Hülsen zum Einstecken von Federschmuck. Dazu vergl. die Beschreibung des angeführten Helmes aus der Minahassa im Leidner Museum unten Nr. *2*, die Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17 (von Gorontálo; s. unten Nr. *3*), und J. D. E. Schmeltz in: „Cat. d. ethn. Verzam. v. h. Mus. te Zwolle“ (1892) S. 30 (wo es sub Nr. *180*. 155 von einem Stück aus Celébes ohne genauere Herkunftsangabe heisst: „Oude spaansche, koperen helm, met pluim van witte en zwarte vederen“). Federschmuck an gleichen Helmen aus den Molukken werden wir mehrfach kennen lernen.[1])

24,5 cm h, unten (einschl. Krempe) 32,6 cm l und 26,2 cm br. Gewicht 1,244 k.

2) Minahassa. Ebenfalls aus der Minahassa stammt ein Exemplar, das sich als Geschenk des Hrn. H. J. Tendeloo im Leidner Museum (Ser. 620 Nr. 1) befindet und das nach einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Schmeltz vom 21. Januar 1899 aus Rothkupfer (d. h. wohl reinem Kupfer) bestehen soll. Darüber heisst es im Ned. Staatscourant vom 23. Januar 1889 (Nr. 19), wie folgt. „Oud-Spaansche koperen helm, hoog oploopende en in een naar achteren gebogen kam eindigende. De helm is versierd met drijfwerk in den vorm van verheven, uit den top naar beneden loopende groeven, een reeks bladvormig ornament nabij den onderrand en een drievoudig blad even beneden den kam. Aan den onderkant is een platte voor- en achterwaarts oploopende en spits eindigende rand bevestigt, en aan den voorkant in het midden boven den rand drie buisjes om er pluimen in te bevestigen. Even boven den platten rand is in den wand van den helm een reeks van koperen knopjes bevestigd, waaraan eenigen ontbreken. Hoog 0,256, middellijn 0,244 bij 0,315 Mr.“

Dazu macht H. J. Tendeloo nach dem Schreiben des Hrn. Schmeltz folgende Bemerkungen. „In Uwe 'Korte Gids' (Serrurier) zie ik onder Celebes reeds een geelkoperen helm opgegeven als van portugeesch maaksel. Wat Noord-Celebes betreft, is er geen sprake van portugesche maar van spaansche overheersching, voor de komst der Nederlanders, omstreeks 1670. Het zijn de Spanjaarden, de 'oerang Kastella' (Kastilianen) die hier vroeger geregeerd en huis gehouden hebben, tot zij door de Nederlanders werden verdreven. Van hun verblijf alhier zijn in de volksverhalen en in de taal des lands tamelijk veel en vrij duidelijke sporen overgebleven, zooals bijv. het woord 'kastella' daar genoemd. Deze helm zul dus ook wel van Spansche afkomst zijn. Van inlandsch fabrikaat is hij zeker niet. Maar eenmal in handen van den inlander geraakt, heeft hij dienst gedaan bij inlandsche plechtigheden, misschien ook wel bij de vroegere fosfo's (offerfeesten) en zeker bij de thans nog in gebruik zoogenaamde 'kabésaran', eene krijgshaftig uitgedoschte schaar, die bij de ontvangst van aanzienlijke ambtenaaren tot de volkshulde moet medewerken en daarbij krijgsdansen ten beste geeft.“

3) Gorontálo. Im Leidner Museum befindet sich ein zweites Exemplar eines Blechhelmes und zwar von Gorontálo (Ser. 43 Nr. 17), über das die Acten nach dem angeführten Schreiben des Hrn. Schmeltz Folgendes aussagen. „Helm *(Tao boetaö)* uit de XVIIe eeuw van Europeesch fabricaat, het hoofddeksel

[1]) Im Dresdner Museum befindet sich übrigens als Nr. 11667 ein massiver Messinghelm von Sulu, auf den wir später wieder zurückkommen, mit buntem Schmuck aus Federquasten und Federn an Palmblattrippen, die in Hülsen stecken. — Für die Molukken kommen, wie wir noch sehen werden, vor allem Paradiesvogelfedern in Betracht. Diese stammen von Neu Guinea. Sie werden noch heute dem Sultan von Tidore als Tribut gebracht. Die östlich von Ceram gelegenen „Papúaschen Inseln“ und Neu Guinea gehören von jeher dem Sultan von Tidore; der Anspruch der Niederländer auf den Besitz dieser Inseln ist ein indirecter. Vgl. H. Bokemeyer „Die Molukken“ S. 43 und S. 44 Anm. 3 zu S. 43; s. auch C. G. C. Reinwardt „Reis in den Ind. Arch. in het jaar 1821“ S. 502 1858.

der Portugeesche lansknechten uit dien tijd. Bij de Hoofden in de Minahassa, te Ternate, Amboina en Saparua vindt men nog velen dezer helmen, allen nagenoeg van hetzelfde model en ook zij worden met pluimen of paradijsvogels getooid. Bij gelegenheid van feesten door voordansers gedragen."

3b) Ost Celébes. In der Sarasinschen Sammlung befindet sich unter Nr. 563 ein „Helm aus Rotang von den To Bela, Sarawako" (Ost Celébes), der zweifelsohne (vgl. auch unten S. 36 Nr. *16*) eine Nachahmung von Helmen der Art wie die Messinghelme ist; vgl. Taf. II Fig. 3. Nach ZGesErdk. Berlin XXXI, 349 1896 sahen die Herren Sarasin derartige Helme auch am Nordufer des Towuti Sees. Die Krempe ist schmal, an den Seiten schräg nach abwärts gebogen, dagegen richtet sie sich vorn und hinten steil und spitz in die Höh. In der Spitze steckt — ebenfalls in Nachahmung der erwähnten Helme — ein nach hinten gebogener Holzpflock, etwa in der Form eines Vogelkopfes. Von dem Pflocke läuft vorn und hinten den Hut herunter und den schrägen Dachfirst, der vorn und hinten von der Krempe gebildet wird, in die Höh ein angeflochtener Streifen Rotan, und die Mitte der linken Seite herunter eine gedrehte Faserschnur, die am Tragbande festgebunden ist. Auf der Unterseite läuft rings um den inneren Rand der Krempe ein reifenartiges Gestell aus Rotanstengeln und -streifen. Das Tragband hängt wie bei den Hüten Nr. 566 und 569 der Sarasinschen Sammlung (beide von Ost Celébes) in Ösen aus gedrehter Faserschnur. Es ist unregelmässig aus zusammengedrehten weisslichen, rothen und blauen Zeugstreifen, sowie auch aus gedrehter Schnur gebildet. In der linken Öse ist es endgültig festgebunden, in der rechten nur locker; vgl. Nr. 569. 27,5 cm l, ca 26 cm br und 20,5 cm h.

4) Von *Celébes*, ohne eine genauere Ortsangabe befindet sich in der „Ethnograph. Verzameling van het Museum der Overijselsche Vereeniging tot Ontwikkeling von Provinciale Welvaart" in Zwolle (vgl. deren Catalogus door J. D. E. Schmeltz 1892 S. 30 Nr. *180*. 155) ein „oude, spaansche, koperen helm; met pluim van witte en zwarte vederen, voorkant met rechtsopstaande houten plaat, waarop een stervormig uitknipsel van blauw papier is bevestigd."

5) Ternate. Einen dem Helme der Sarasinschen Sammlung ganz ähnlichen Helm von Ternate (Taf. II Fig. 1) erhielt das Ethnographische Museum in Dresden (Nr. 13328) aus dem Kgl. Historischen Museum daselbst, wo er sich seit 1860 befand, mit der folgenden Angabe des Schenkgebers, des Generals v. Schierbrand: „Messingene Pickelhaube, bei der Leibwache des Sultans von Ternate in Gebrauch, wahrscheinlich noch aus der Zeit der Portugiesen." General v. Schierbrand war nicht selbst in Ternate, sondern erhielt das Stück von befreundeter Seite. Die Unterschiede dieses Exemplares von dem der Sarasinschen Sammlung sind bemerkenswerth. Vor allem fallen die viel längeren und viel steiler in die Höhe gerichteten spitzen Schnäbel der Krempe und die im Verhältnisse zur Länge mässige Höhe des Helmes ins Auge. Die dem Rande der Krempe (mit Kupfernieten) aufgenieteten, schmalen Leisten sind nicht quergerieft. Die Krempe trägt in der Mitte ringsum von unten her getriebene, runde Buckel. An einigen Stellen sind die Buckel nicht getrieben, sondern massiv und angenietet. Auch die Buckel, die unten um die Haube laufen, sind getrieben. Der Streifen, auf dessen Mittellinie ihre Reihe liegt, ist breiter, auch sind die Buckel grösser als bei dem Sarasinschen Helme. Die kleinen Blätter des Blätterkranzes sind, wie die grossen, dreigetheilt, nur ist bei ihnen der mittlere Theil nicht spitz, sondern gerundet. Den grossen Blättern der beiden Mittelfelder ist ein spitzes Dreieck aufgesetzt. Längs der Mittellinie der Streifenfelder läuft ein schmaler aufgetriebener Streifen. Seitlich, auf der Unterseite der Krempe, je eine Öse zum Einhängen eines [nicht vorhandenen] Sturmbandes. Die Oberfläche ist poliert. Material dünner als bei dem Exemplare der Sarasinschen Sammlung und geglüht, woher ein silbriger Glanz. Der nach hinten gebogene „Stiel" der „Birne" fehlt. Etwa 20 cm h und 30 cm l; Gewicht 0,660 k.

6) Tidore. Das Museum für Völkerkunde zu Berlin besitzt einen Blechhelm von Tidore, der den einfachen Vermerk „Galahelm" trägt. Diese Bezeichnung besagt vielleicht so viel als Helm, Kopfschmuck der Leibwache des Sultans von Tidore, bei festlichen Gelegenheiten getragen, möglicherweise indessen auch Helm bei Festtänzen gebraucht. In seiner Grösse und in dem Charakter der Krempenschnäbel gleicht das Stück ungefähr dem Dresdner Helme von Ternate. Das Material ist Messing, hat aber secundär (wahrscheinlich durch Putzen mit Substanzen, die das Material in seinem Aussehen veränderten) stellenweise, besonders in der Mitte der Seiten, einen kupferigen Glanz gewonnen. Gestaltung und Vertheilung des Blattornamentes und der Längsfelder genau wie bei dem Sarasinschen Helme von der Minahassa, nur dass die dreitheiligen Blätter, wenigstens z. Th., recht unregelmässig verzerrt sind. Was

aber diesen Helm von beiden hauptsächlich unterscheidet, ist 1) dass die Blechtheile mit einander weich verlöthet und die massiven Messingbuckel angelöthet sind; 2) dass die Hülsen für den Federschmuck, hier sehr zierlich, höher als bei jenen beiden, nämlich oberhalb des mit seiner Spitze auf der Linie der Vorderkante liegenden, dreitheiligen Blattes angebracht sind; und 3) dass oben an der Spitze ein langes, nach hinten gebogenes, nach oben zu enger werdendes, hohles Horn aus Messingblech zum Einstecken von Federschmuck angelöthet ist.

Literarische Nachweise

a) Aussagen

7) Minahassa. Acten zu Mus. Leiden S. 43 Nr. 17; s. oben Nr. *3*.

8) Minahassa. C. G. C. Reinwardt „Reis in den Ind. Arch. in het jaar 1821“ S. 560 1858. „Wij werden er [in Tondano] op eene zeer deftige en plegtige wijze ontvangen. De Hoofden waren alle welgekleed, één hunner had zelfs een' driekanten met goud gallon geboorden hoed op, en zij waren met gouden en zilveren doosjes omhangen; de kommandanten der talrijke, met lansen en schilden gewapende en manoeuvrerende manschappen waren insgelijks in groote, stijve en met goud omzette rokken gekleed; veler dier wapenvoerders zelven waren zeer sierlijk en waarlijk martiaal uitgedost, met slechts eene sjerp met ter zijde nederhangende slippen om het lijf geslagen, de naakte welgespierde ledematen geheel ontbloot en het hoofd met eenen helm bedekt, zoodat hunne schoone gestalten de Grieksche helden van vroegeren tijd herinnerden.“

9) Minahassa. In einem Steingrab aus Maumbi, das von den Herren Sarasin 1894 durch Vermittlung des niederländ. Landrathspräsidenten W. L. Borel erhalten und später dem Museum in Basel geschenkt wurde (s. die folgende Miscelle), fanden die Genannten neben anderen Gegenständen auch einen „kupfernen“ Helm. Das Grab ist etwa 200 Jahre alt, es enthielt Knochen von neun Personen, die nach einander in ihm bestattet worden waren. Wann der Helm in das Grab gelegt war, ist ohne Feststellung geblieben, obwohl die Familie, der das Grab gehörte, noch lebt.

10) Minahassa. Nach einem Briefe des Hrn. E. J. Jellesma vom 19. Dec. 1898 an uns werden die wenigen heute noch in der Minahassa vorhandenen Exemplare allein bei dem sogenannten Kabesaran-Tanze gebraucht.

11) Minahassa. J. Louwerier Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 108 1899 sagt, dass bei den Begräbnissen[1]) ein Kriegstanz, der Kabesaran, aufgeführt wird von zwölf nur mit einem Schaamgürtel und einer Kopfbedeckung bekleideten Männern, die mit Schild und kurzem Schwert („hakmes“) gewaffnet sind und durch einen Hauptmann commandiert werden, „meestal gedekt met een helm, die aan den Spaanschen tijd doet denken.“

12) Minahassa. Der fast 80 J. alte Major von Sonder, A. B. Wawo Runtu[2]), hat sich 1899 nach einem Schreiben „Over Strijdmutsen en Borstharnassen der oorspronkelijke Minahasers en de later ingevoerde koperen helmen en bostharnassen,“[3]) das im Auftrage des Hrn. Residenten Jellesma in Manado — auf unsere Bitte um Nachforschungen in dieser Richtung — aus seinem Mund aufgenommen wurde, in folgendem Sinn ausgesprochen. „Toen de eerste Europeanen in de Minahasa kwamen, werden aan de vornaamste opperhoofden als geschenken of ook wel in ruil voor landsprodukten, niet alleen wapens zooals pieken, sabels, degens, vuurroeren, etc. gegeven, maar ook koperen helmen en koperen borstharnassen. Deze helmen en borstharnassen als zeer kostbare voorwerpen beschouwd, werden ook alleen bij groote plechtigheden gedragen.“

12a) Minahassa. Wir dürfen nach alledem wohl annehmen, dass P. Bleeker, wenn er in: „Reis door de Minahassa“ I, 36 1856 von den Anführern des Kabesaran sagt, sie seien „hier en daar gekleed in de

---

[1]) Die von Louwerier geschilderten Zustände beziehen sich zumeist auf den Toumbulu Stamm (a. a. O. 102).

[2]) Der genannte Major von Sonder hat, wie er mir 1871 mittheilte, zwei Jahre auf Java zugebracht und sprach ausser dem Maleischen etwas Holländisch. Ich besuchte in seiner Gesellschaft den Kratersee von Lino, und er gab mir zum Andenken seine Photographie, die ich noch besitze. *M.*

[3]) Vgl. unsere Ausführungen zu Nr. 306 und 434 der Sarasinschen Sammlung.

meest verschillende stukken van oude europesche monteringen of kostumen", unter „europäischen Montierungen" neben Anderem auch „kupferne" Helme verstanden hat.

13) Bolang Itam, Kaidipang, Bintauna, Bolang Mongondo, Bolang Uki, Buol. In einem Berichte des Controleurs der Nordküste von Celébes, des Herrn A. C. Veenhuijzen, aus dem J. 1899 über Nachforschungen, betreffend die Herkunft der „kupfernen" Helme und Schilde in Nord Celébes, an den Herrn Residenten Jellesma, der jene Nachforschungen auf unsere Veranlassung gütigst hat anstellen lassen und den Bericht darüber uns zur Verfügung stellte, werden folgende Angaben gemacht. „Omtrent deze zaken van betrekkelijk hooge waarde, is het mij op de Noordkust niet mogen gelukken met zekerheid vast te stellen, van waar zij oorspronkelijk afkomstig zijn. Door het ontbreken van een eigen letterschrift is wellicht de geschiedenis dezer voorwerpen zich allengs in nevelen gaan hullen. — Hetgeen thans van mond tot mond oververteld en blijkbaar samengeweven met allerlei bijomstandigheden, als zoodanig wordt opgegeven, is al zeer vaag. In alle landschappen is men 't er over eens, dat die zaken van zeer ouden oorsprong zijn. Van waar ze afkomstig zijn en wie ze hier aanvoerden? De hoofden van *Boloang Itang* beweren dat ze in het jaar 1613 van Ternate werden aangebracht; die von *Kaidipang* zeggen dit ook met de bijvoeging dat Gouverneur Padtbrugge ze voor ruim 200 jaren hun voorvaders geschonken heeft. Ook wordt Ternate als land van afkomst genoemd door den radja van *Bintaoena*, wiens voorvader Sinoboe een en ander van daar moet hebben meegebracht. *Boloang Mongondou* zegt, dat die dingen in Spanje (Castella = Castilie) zouden gemaakt zijn, zoover zij weten, en door Spanjarden hier aangebracht. *Boloang Uki* weder beweert ze als 'n soort van aandenken tevens teeken van ondergeschiktheid aan het Gowasche rijk te hebben gekregen, onder welks machtigen druk het vroeger eens stond. In *Bwool* wist men er mij heelemaal niets over te melden."

14) Gorontálo. C. B. H. v. Rosenberg erwähnt „Reistogten in de Afd. Gorontalo" S. 31 1865 Messinghelme und -schilde als Kopfbedeckung der Soldaten des Radjas von Gorontálo. „Ook de soldadoes met hunne officieren zijn, wanneer de radja een feest geeft, op bijzondere wijze uitgedost; dan ziet men ook een enkele met koperen schild en helm, het eerste van oud-Ternataansch maaksel, de tweede (taoboetaoe) eene antiquiteit uit de zeventiende eeuw van Portugeschen of oud-Hollandschen oorsprong."

15) Parigi. Nach N. Adriani en A. C. Kruijt „Van Posso naar Parigi" etc. in: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 419 1898 wurden bei dem Begräbniss eines fürstlichen Sohnes in Parigi von 8 Frauen und Mädchen, zusammen mit niederländischen Alterthümern, 2 „koperen helmen zooals deze in de 17e eeuw door de soldaten werden gedragen" in Matten um den Schuppen herum getragen, in dem der Sarg stand.

16) Ost Celébes. In dem Tagebuche der Herren Sarasin über ihre Reise durch Südost Celébes (Matano See, Towuti See), das uns z. Th. gütigst im Ms. anvertraut worden ist, befindet sich folgende Notiz: „In der Gefolgschaft der Fürsten fanden sich einige portugiesische Morion's; dieselbe Form wird auch aus Rotang nachgemacht." Eine solche Nachahmung haben wir oben S. 34 unter Nr. *3b* kennen gelernt.

17) Buton. Für Buton sind die Blechhelme und -schilde durch C. van der Hart „Reize rondom het eiland Celebes" S. 6 fg. 1854 als Waffen der Sultanswache belegt. „Bij het naderen van deze plaats [dem Empfangshause, pendoppo], werden wij door langs de rivier, in de nabijheid der receptie-zaal, geplaatste manschappen, met eenige geweerschoten begroet, welke, in allerlei kleeding uitgedost, eene zonderlinge figuur maakten en veel geleken op de figuranten van een tooneelstuk in krijgstoerusting. Aan de landingsplaats werden wij door eenige rijksgrooten ontvangen, die, naarmate wij ontscheepten, zich van ons meester maakten, een ieder van ons onder den arm nam, en, onder het roeren van een slecht gespannen trom, door eene dubbele rij gewapende manschappen, met zoo veel deftigheid mogelijk, de pendoppo binnenleiden. Hier werden wij door Z. H. den Sultan, omringd van zijne rijksgrooten en een groot aantal mindere personen, op eene zeer minzame en heusche wijze ontvangen. Meest allen waren gekleed in de sarong en kabaai, doch het kwam mij voor, dat Z. H. nabij zijne persoon eenige mannen, koddig toegerust, tot eene soort van lijfwacht had aangesteld. Onder deze bevond er zich een met een grooten koperen helm op het hoofd, een schild van het zelfde metaal aan den arm, en een niet minder groot zwaard op zijde, hetwelk hem in alles een belagchelijk uiterlijk gaf" ... S. 10: „Op dezelfde wijze als wij waren binnengeleid, werden wij ook weder uitgeleide gedaan."

18) Ternate, Tidore, Batjan. F. Valentijn berichtet in seinem grossen Werk „Oud en Nieuw Oost-Indiën" (1724—1726) in dem Abschnitte „Beschrijving der Moluccos" des ersten Bandes S. 21, dass

bei dem Tjakalele der eigentlichen Molukken Kupferhelme mit Paradiesvogelfedern getragen werden. „Gelijk de Ternataanen, Tidorezen, Batsjanders, en meer andere Molukse volkeren, vrij moedig, en groots van inbeelding zijn, alzo wollen zij ook gaerne voor dappere oorlogshelden gehouden worden; en hoewel zij bijzonder wel met hunne Tamboekze slag-zwaarden schermen, zeer vaerdig daar mede bij een spiegel gevegt tegen een schermutzeren, en, schoon al vrij bejaart zijnde, zeer hoog daar mede in de lugt springen, of wel die zeer hoog in de lugt opwerpen, en ze weder vangen, konnen, zo zijn zij egter, hoe dapper zij 'er ook uit zien, en als brieschende leeuwen op hunne partij komen aanloopen, maar blode guilen als het 'er op aan komt . . . Zij zijn zeer sterk voor het Tsjakalile, of schermen, en schermutseren, bij een spiegel-gevegt twee en twee tegen een, hebbende een koperen helmet met vederen van een Paradijs-vogel op 't hoofd, en een Tamboeks zwaard in de hand, waar mede zij verwoede sprongen doen."

19) Ternate. Acten zu Mus. Leiden S. 43 Nr. 17; s. oben Nr. *3*.

20) Ternate. Beim Tode des Sultans Radjalaut von Ternate am 13. December 1751 sah man vor der aufgebahrten Leiche des Königs „een persoon neergebogen sitten met silvere vergulde stormhoed op 't hooft omwonden met een rouwtulband." Ausserdem wurden der Leiche bei dem Begräbniss unter anderen Reichszierathen auch ein goldener[1]) und ein silberner „Sturmhut" voraufgetragen. De Clercq „Residentie Ternate" S. 347 f. 1890.

21) Ternate. In der von P. van der Crab BTLV. (4) II, 381 1878 herausgegebenen und übersetzten ternatischen Geschichte von dem Ternater Naidah wird aus der Zeit des Königs Mandersaha (1648—1672: Valentijn vol. I „Molukse Zaaken" S. 369 1724; 1648—1675: de Clercq „Residentie Ternate" S. 159 u. 161 1890) ein „kupferner" Panzer von den Sula Inseln (Falahu auf Sulabesi) erwähnt. Dazu giebt van der Crab l. c. S. 477 die Note (Nr. 77): „Koperen harnas werd toenmals en de oorlogen gebruikt en tegenwoordig worden nog onder de sultan's soldaten enkele zulke harnassen en helmen gevonden, die waarschijnlik in der tijd op de Europeanen bemeesterd zijn."

22) Ternate. W. Kükenthal hat „Forschungsreise in den Molukken und in Borneo" S. 76 1896 als Augenzeuge einen Aufzug der Truppen des Sultans von Ternate gelegentlich der feierlichen Überreichung eines Briefes des neuen Generalgouverneurs an den Sultan ausführlich beschrieben. Er sah: 1) Leute mit Czakos, die aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts stammen mochten, 2) ein Paar Züge mit kolossalen Kübeln auf dem Kopfe, wie man sie etwa zur Zeit der Befreiungskriege trug, 3) Leute, gewappnet mit langen, schmalen Schilden und Lanzen, und „uralten, portugiesischen Sturmhauben, die zur Erhöhung der Wirkung mit einer Anzahl mächtiger Federn besteckt waren", 4) eine Abtheilung mit hohen friedericianischen Grenadiermützen.[2]) Vergleiche übrigens auch unten Nr. *34*.

23) Ternate. In einem Schreiben des Res. von Ternate vom 16. Mai 1899 wird uns mitgetheilt, dass die fraglichen „kupfernen" Helme überall in den Molukken — im Auge hatte der Schreiber wohl zunächst nur die eigentlichen (nördlichen) Molukken — vorkommen. Sie sollen daselbst bei festlichen Gelegenheiten gebraucht werden und sind — wie alles, was von alter Herkunft ist — hochgeschätzt. Der Sultan von Ternate hat verschiedene solche Helme und darunter einige, die von Gold sein sollen und durch eine Art von Herolden getragen werden, die vor dem Fürsten einhergehen. Damit vergleiche man oben Nr. *20*.

23a) Ternate. S. A. Buddingh „Neêrl. Oost-Indië" II, 117 1860 beschreibt den „Tjikalélé"-tanz von Ternate, wie er gelegentlich eines Besuches beim Sultan aufgeführt wurde. Ihm ging die Aufführung eines Tanzes durch Bajaderen, die in sehr alterthümliche, „spanische" Kostüme gekleidet waren, voraus. Von dem sich anschliessenden Tjakalele sagt er, dass die Tänzer 14—15jährig („ballet-knapen") waren

---

[1]) Einen „Helm aus dünnem Goldbleche, der einer Maurenkappe des 16. Jahrhunderts ziemlich ähnlich, jedoch ohne Ornamente war," sah A. Jacobsen in Maumeri auf *Flores*; s. „Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres" S. 67 1896. Denselben Helm sah auch Max Weber nach IAE. III Spl., 20 1890, wo es von den Reichskleinodien des Radja von Sikka, dessen Gebiet sich von der Südostküste bei Sikka bis zur Nordküste (Maumeri) erstreckt und unter dem der Radja von Nita steht," wie folgt, heisst: „Neben zahlreichen Halsketten, Armbändern . . . fiel besonders auf ein getriebener Helm von Goldblech, der seiner Form nach an den eisernen Helmhut des Mittelalters erinnerte."

[2]) Dazu vgl. Nr. 27 der Sarasinschen Sammlung (von Gorontalo) und die Bemerkungen zu diesem Stücke; s. auch v. Rosenberg, „Mal. Arch." S. 401 1878.

und ebenfalls „altspanische“ Kostüme trugen. Der Tanz selbst war mit einem Akrobatenkunststücke verbunden. Dass wir unter den „altspanischen“ Kostümen Helme unserer Art mit zu begreifen haben, ist immerhin möglich.

23b) Tidore-Halmahéra. Nach J. P. C. Cambier BTLV. (3) VII, 256 1872 werden beim Begräbnisse der „Alfuren“ von Tidore-Halmahéra Waffen mitbegraben. Er erwähnt nicht, welche Waffen, sodass man nicht ersehen kann, ob sich darunter Messinghelme befunden haben.

?23c) Halmahéra. C. F. H. Campen BTLV. (4) VIII, 513 1884 berichtet, dass beim Salei-Tanz auf Halmahéra von Tänzerinnen Helme getragen werden. Ob damit Blechhelme gemeint sind, können wir nicht feststellen; jedoch ist es nicht unwahrscheinlich.

24) Amboina. Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17; s. oben S. 33f. Nr. *3*.

25) Amboina. Als im Kampfe getragener Kopfschmuck (weniger als Waffe) eines Vornehmen erscheint ein solcher Helm in dem bei Valentijn (IV) „Levens der Opper-landvoogden“ S. 319b fg. 1726 geschilderten Kampfe zwischen dem niederländ. Leutnant Holscher und dem amboinischen Kapitän Jonker in Java im J. 1689. „De Luitenant Holscher, ontrent hem gekomen zijnde, en hem niet kennende, vraagde aan iemand van 't volk, wie Kapitein Jonker was; men wees hem denzelve, en hij zag hem wel komen, meenende, dat hij hem iet zeggen wilde; dog hij bragt hem met een sabel zeer schielijk (daar Jonker hem anders zeer ligt den hals gebroken zou hebben) eenen zwaren houw op zijn helmet, die hem duizelen deed, dog zoo niet, of hij wierp hem zijn hazegaey, eer hij van dien houw nog te nederstortte, zoo net door zijnen arm henen, dat hij hem aan de grond vastnagelde, terwijl nu anderen van ons volk toeschoten, zommigen om Holscher te redden, en anderen om Kapitein Jonker aan te tasten, was 'er een, die hem in de duizeling onder de voet schoot, en ten eersten de kop af sloeg, en daar mede was het gansch spel uit.“ Man vergleiche dazu die Abbildung auf der Tafel zwischen S. 314 und 315. Die Haube des Helmes des Kapitän Jonker zeigt deutlich Eintheilung in verticale Felder. Die Krempe steigt an dem hintern Ende (das vordere ist nicht sichtbar) steil aufwärts und endet nicht mit einem spitzen Schnabel, sondern gerundet. Der Helm besitzt einen Federbusch, der scheinbar als in der Mitte befestigt gedacht ist. Die Zeichnung lässt keinen Zweifel, dass es sich um einen Helm unserer Art handelt, wenn auch auf die Form der Krempe und die Anbringung des Federbusches oben an der Spitze des Helmes vielleicht nicht viel zu geben ist. — Kapitän Jonker war im J. 1679 nach dem Tode des Amboinerkapitäns Pati van Seilale „Hoofd der Amboineezen“ in Batavia geworden (Valentijn IV: „Beschr. van Groot Java“ 113b 1726). Durch den niederländischen Feldherrn Coeper erhielt er den speciellen Auftrag, „den Soesoehoenan Amangkoerat wel te bewaren, en hem met zijn volk op Soerabaja, in 't oude Keizers-Hof, ten lijfwagt te dienen“[1]) (Valentijn a. a. O. 117b). — Das Jahr 1689 ist das früheste, einigermaassen sichere Datum, für welches wir die Blechhelme nachweisen können.

26) Amboina. Valentijn (II) „Beschr. van Amboina“ S. 182 1724 heisst es von den Amboinern überhaupt: „Zij gebruiken, tot deksel van 't hooft, een koperen Stormhoed, waar op zij gemeenlijk, tot cieraad, de vederen van den Paradijs-vogel hebben.“

27) Amboina. In einer Schilderung Valentijns (II) „Beschr. van Amboina“ S. 162 fg. 1724 werden die (messingnen) Helme auch für den Tjakalele auf Amboina bezeugt. „Tsjakalile beteekent in hun taal danssen als een wilde, verwoede, of als een Alfoerees al dansende te koomen aanspringen. Dit doen zij gemeenelijk bij groote maaltijden, waneer 'er, pas na de zelve getsjakalield werd.“ Den Tänzer schildert er „als een Alfoerees gekleed, met takken en bladeren van bomen bedekt, zeer wild met zijn groot schild en zwaard als ook met een Helmet en een pluimagie van Paradijs-vogels.“ Ausserdem führt er einen Torana oder Spiess.[2])

28) Amboina. Auch K. Martin „Reisen in den Molukken“ S. 57 fg. 1894 bezeugt, indess nur indirect, Helme als Kopfbedeckung beim Tjakalele auf Amboina. Er sagt von den Tänzern eines Tjakalele, der in Rutung auf der Leitimor-Halbinsel stattfand, dass sie „einen Hut mit hohem Federbusch trugen. Die

[1]) Über die Amboiner-wache des Sultans von Java s. P. J. Veth „Java“ III, 568 1882.

[2]) Der in Fig. 40 a. a. O. abgebildete Amboiner, auf den bez. des Schildes und Schwertes verwiesen wird, führt nur diese Waffe (der Schild ist mit Muschelstücken eingelegt), aber keinen Spiess. Neben dem Amboiner steht ein „Bouginees“ (Nr. 41) mit rundem Schild und Lanze. Als Kopfputz trägt der erstere einen Tuchkranz mit Perlenschmuck; sonst ist er mit Jacke und Hose bekleidet.

Kopfbedeckung deutete in ihrer Form auf alte portugiesische Sturmhauben, deren es noch einige in den Dörfern giebt; ihr Schmuck war aus Hahnen- und Casuarfedern gefertigt; sodann hatten die Leute unter den Hut ein Tuch gelegt,[1]) an das seitlich noch wieder ein Halstuch befestigt war, offenbar um auf solche Weise Schuppenketten anzudeuten."

Mit jenen „portugiesischen Sturmhauben", deren Nachahmungen die geschilderten Hüte sind, werden die Messinghelme gemeint sein. Es hat sich also offenbar von Valentijn bis heute, wie in der Aufführung des Tjakalele überhaupt (darüber siehe später), so in der dabei getragenen Kopfbedeckung ein Wandel vollzogen: die Helme sind aus irgend welchen Gründen seltener geworden, aber ihre traditionelle Verbindung mit dem Tanze hat über ihren Bestand hinaus gewirkt, indem an ihrer Statt Nachbildungen hervorgerufen wurden, die die Erinnerung an sie noch heute festhalten.

29) Saparua. Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17; siehe oben Nr. *3*.

30) Banda. Bei Valentijn (III 2) „Beschr. van Banda" S. 34a 1726 findet sich folgende Stelle. „Die van Lonthoir [West Banda] hadden geen voorregten van eenig belang; maar waren de magtigsten ter zee, in praauwen en jonken, met welke laatste zij op Macassar, Java, Malacca, Patani, enz. voeren, en handel dreven; hoewel zij dat in 't jaar 1610 zoo sterk niet meer deden. Hier bequamen zij ook eenige bassen, roers, en stormhoeden, waar meed zij in Banda komende, begeerden, als een vorregt hen eigen, de zelve ook te voeren; doch alzoo 't gansche land hier tegen opstond, bleef dat naderhand ijder van hen vrij."

b) Abbildungen

31 und 32) Minahassa. Von der Fechterschaar eines Begräbnisses, dem P. und F. Sarasin in Tomohon beiwohnten, besitzen die genannten Herren zwei photographische Aufnahmen, die an derselben Örtlichkeit (vor einem Hause) bei verschiedenen Situationen gemacht worden sind.[2]) Von beiden Bildern sind auf Tafel II in Fig. 5 und 6 die für uns wichtigen Parthien reproduciert. Auf dem einen Bilde steht in der Mitte der alte Priester (Walian), in der Linken einen Messingschild, in der Rechten ein Schwert, auf dem Haupt einen Helm, vorn mit drei Büschen aus Paradiesvogelfedern. Der Helm hat scheinbar keinen Kamm, seine genauere Ornamentation ist auf der Photographie nicht zu erkennen. Die Krempe ist an den Seiten abwärts gerichtet, vorn in der Mitte bildet sie einen steil und spitz aufsteigenden Schnabel. An den Seiten der Krempe besitzt der Helm Ösen, in denen Hutbänder befestigt sind. Der Helm ist aus verschiedenen Gründen nicht identisch mit dem der Sarasinschen Sammlung[3]) (S. 32 Nr. *1*). Was die anderen Fechter-Figuren des Bildes betrifft, so sei nur hervorgehoben, dass sie bis auf éinen, der auch einen Messingschild führt, sämmtlich Holzschilde tragen und ihre Kopfbedeckungen aus (Filz-)hüten und Tüchern, z. Th. mit Paradiesvogelfederschmuck, bestehen. Auf dem anderen Bilde steht, ebenfalls in der Mitte, ein Vorfechter, in der Linken einen Schild, scheinbar aus Holz, in der Rechten einen Säbel mit Korb, auf dem Kopf einen Helm, vorn ebenfalls mit drei Paradiesvogelfederbüschen, unten herum mit einem Tuch umbunden. Die Krempe ist an der linken Seite mitten auseinander gesprungen. Unter den Helm hat der Vorfechter scheinbar ein Tuch gelegt. Auch dieser Helm ist (wegen des Sprunges der Krempe) nicht der Helm der Sarasinschen Sammlung. Auch die anderen Fechter tragen sämmtlich

---

[1]) Vgl. das dazu berechtigtere Verfahren der auf dem unten S. 40 Nr. *33* beschriebenen Bilde dargestellten Helmträger von Manado, s. auch Nr. *32*.

[2]) Über dieses Begräbniss heisst es nach einem Briefe vom 24. Februar 1901 im Tagebuche der genannten Herren, wie folgt: „1894. 30. X. Tomohon. Begräbniss eines Alfuren. Nachts um 11 und früh 5 wird schon mit Mörser geschossen. Vor dem Hause versammeln sich Tänzer, die zwar Christen sind, aber eifrig lostanzen. Der Vortänzer ist Bruder des Verstorbenen, selbst Alfur, nimmt die Sache sehr ernsthaft. Unter Anderem macht er am Boden die Geberde des Kopfabschlagens, sagt, er wolle seinen Bruder rächen an dem, welcher ihn getödtet. Die Tänzer verzerren ihr Gesicht, sodass der Eindruck japanischer Masken hervorgerufen wird. Die Leiche liegt im Sarg im Haus, Kopf abgedeckt; man geht hinein, sie zu sehen; im Hintergrunde tanzt ein Walian; das Haus ist dick voll Menschen, es ist drückend heiss. In der Verandah stehen die Frauen der Verwandtschaft und schauen den Tänzern zu; einige thun so, als weinten sie. Vor dem Grabgang wird die Wittwe tief vermummt weggeführt. Immerfort Tamtam und Böllerschüsse. Wir photographieren die Tänzer, was sie sehr interessiert".

[3]) Nach einem Briefe vom 15. Jan. 1901 wissen P. und F. Sarasin nicht mehr, ob die in ihrem Besitze befindlichen Schilde und der Helm gerade die der Photographien sind; sie wurden ihnen ins Haus getragen.

Holzschilde und als Kopfbedeckungen Hüte oder geschlungene Tücher, z. Th. mit Federschmuck. In der Rechten führen sie Schwerter.

33) Minahassa. Im Besitze unseres Museums befindet sich eine photographische Aufnahme, die gelegentlich der Krönungsfeierlichkeiten der Königin Wilhelmine der Niederlande 1898 in Manado hergestellt wurde; vgl. Taf. II Fig. 7. Das Bild trägt die Unterschrift: „Een groep uit het Spaansche tijdperk in de Minahassa.“ Auf ihm sind dargestellt: 1) Soldaten zu Fuss mit weiten, kurzen Hosen aus geblumtem Zeug und gleicher langärmliger Unterjacke, mit einer unten umgürteten, westenartigen, ärmellosen Oberjacke, die wohl eine Art Panzer nachahmen soll. Im Gürtel steckt auf der linken Seite schräg ein Kris. An den Füssen tragen sie Strümpfe und Halbschuhe, auf dem Kopf einen Morion mit Kamm und scheinbar sowohl mit als auch ohne Sturmband. Unter den Helm ist, um seinen Druck auf den Kopf zu mildern, ein Stück Zeug gelegt. In der Rechten tragen einige lange Donnerbüchsen, andere wieder, von denen zwei die Reihe der ersteren flankieren, lange Helmbarten.[1] Einen Stutz (aus Federn?) haben nur zwei (?) der Helmbartenträger vorn an ihrem Helme, jedoch nicht jene zwei, die die Gewehrträger flankieren. Die Helmbartenträger erinnern ganz an einen z. B. auf der Abbildung bei W. Boeheim „Handb. d. Waffenk.“ (1890) S. 432 dargestellten Helmbartenträger. 2) Zwei Reiter, augenscheinlich thatsächlich in spanischem Kostüme, von denen der eine, der in der Mitte des Bildes steht,[2] einen Säbel und einen Helm mit Federbusch oder wenigstens eine einem solchen ähnliche Kopfbedeckung mit einer vorn schnabelförmig aufwärts gebogenen Krempe[3] trägt, der andere einen Filzhut mit linksseitiger Verzierung. 3) Soldaten zu Fuss mit Husarenmützen[4] (es sind nur die Köpfe sichtbar).

33a) Minahassa. C. van der Hart „Reize rondom Celebes“ S. 178 1854 beschreibt — ohne den einheimischen Namen des Tanzes zu nennen — „een spiegelgevecht“, mit dem er und seine Begleiter in Kakas am See von Tondano empfangen wurden, und bei dem er, nach einer zugehörigen Tafel zu schliessen, eine unserem Helm ähnliche Kopfbedeckung sah. Diese Tafel zeigt zwei verschieden gekleidete „Halfoeren in krijgskostuum“, die beide Schild und Schwert (doch jedesmal verschieden) tragen, und von denen der eine ausserdem eine Lanze, der andere noch einen Kris führt. Die Kopfbedeckung des ersteren besteht aus einem Tuche mit Feder(?)schmuck, die des zweiten ist helmartig und besitzt eine vorn spitz in die Höhe laufende Krempe, ganz der Art, wie die Messinghelme, sowie einen vorn befestigten Busch (aus?). Vielleicht meint die Abbildung auch einen solchen, da wir von einer andern Kopfbedeckung, deren Form an die der Helme erinnerte, in der Minahassa nichts wissen. Eventuell kommt eine Nachbildung der Messinghelme in Frage. Vgl. vorläufig noch oben Nr. *33*.

33b) Gorontálo. Bei v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo“ (Dl. II) Pl. 3 1865 ist ein Soldat des Sultans von Gorontálo abgebildet, der eine Kopfbedeckung trägt, die augenscheinlich eine Nachahmung der Blechhelme, und zwar, da sie in den Farben und jedenfalls auch im Materiale zur niederländschen Hutform des Soldaten stimmt, wahrscheinlich eine von niederländischer Seite vorgenommene.[5] Die Form dieser Kopfbedeckung war also eine durch die Tradition sanctionierte. Eine Nachahmung eines solchen Helmes durch eingeborene Celéber haben wir bereits oben S. 34 sub Nr. *3b* in Nr. 563 der Sarasinschen Sammlung kennen gelernt.

33c) Ternate. Auf dem Bild eines am Hofe des Königs Amsterdam (Sibori) von Ternate im J. 1680 stattgehabten Gastmahles, zu dem der Landvogt Padbrügge und andere niederländische Grosse geladen waren, bei Valentijn (I): „Mol. Zaaken“ S. 339 1724, ist ausser der Leibwache des Landvogtes, die Hüte und Flinten oder Helmbarten trägt, eine zweite Truppe von Soldaten abgebildet, mit langen schmalen Schilden, wie wir sie von den Molukken kennen, ferner mit Säbeln und Lanzen, endlich mit Helmen scheinbar

[1]) Diese Schreibung ist correcter als Hellebarde, vgl. M. Jähns „Entwicklungsgesch. der Trutzwaffen“ S. 197 1900.

[2]) Dazu auf dem Bilde die Bemerkung: „In het midden stond abusievelijk een hoofd die de optocht regelde.“

[3]) Die Photographie ist an dieser Stelle nicht ganz deutlich. Es könnte sich um eine uns unbekannte helmartige Kopfbedeckung handeln, die auch der eine der bei van der Hart an der unter Nr. *33a* citierten Stelle abgebildete Kriegstänzer trägt.

[4]) Dazu vgl. N. Graafland „De Minahassa“ [2] I, 134 1898: „In lateren tijd hebben andere districten dit nagevolgd [nämlich beim Kabesaran, wie in Sonder, Cavallerie einzuführen], en dragen de ruiters den naam van „Oesaar“ = Huzaren. Enkelen hebben daarbij eene uniform die echter niet aan eenig huzaren-corps entleend is.“

[5]) An diese Kopfbedeckung erinnern übrigens die Hüte oder Helme der auf Taf. IV bei J. Groneman „De Garĕbĕg's te Ngajogjåkartå“ 1895 abgebildeten „Pradjoerit's Wiråbrådjå“ (vgl. S. 16b a. a. O.).

unserer Form bewehrt. Diese Truppe ist augenscheinlich die Leibwache des Königs von Ternate. Worauf die Darstellung beruht, ob sie eine Phantasie auf Grund der Erinnerungen und Kenntnisse Valentijns ist oder einer älteren Quelle entstammt, wissen wir nicht. Jedenfalls kennen wir keine Stelle in Valentijns grossem Werke, wo von der Leibwache des Königs von Ternate gesagt würde, sie trage Helme.

34) Ternate. Eine Leibwache des Sultans von Ternate mit einem „kupfernen Helm, ebensolchem Brustharnisch und Schild" ist bei v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 401 1878 abgebildet.

35) Ternate. Bei W. Kükenthal „Forschungsreise in den Molukken" 1896 Taf. VI Fig. 11 sind Truppen abgebildet, die Kükenthal bei einem Aufzug aus Anlass des Empfanges des neuen Residenten etwas später als den oben S. 37 Nr. 22 erwähnten Aufzug sah. Sie tragen Donnerbüchsen mit aufgepflanztem Seitengewehr und dazu Helme, ähnlich den unseren, jedoch scheinbar theils mit Kamm theils mit Halbkamm und ohne die Biegung der Krempenenden nach oben; eher sind sie scheinbar abwärts gerichtet. Scheinbar haben ferner nur die beiden im Zuge links vorn marschierenden Soldaten einen Federbusch auf dem Helme; wahrscheinlich sind sie durch diese Auszeichnung als die Führer gekennzeichnet. Dadurch wird die oben S. 37 unter Nr. *23* erwähnte briefliche Mittheilung bestätigt, dass sich im Besitze des Sultans von Ternate verschiedene solche Blechhelme befinden. Vgl. übrigens auch oben S. 37 Nr. *20*.

Einen solchen Helm der Leibwache des Sultans von Ternate besitzt, wie wir oben S. 34 Nr. *5* sahen, das Dresdner Museum (Nr. 13328).

36) Amboina. Siehe oben S. 38 Nr. *25*.

37) Manipa. Valentijn (II) „Beschr. van Amboina" 1724 bildet auf Tafel Nr. VI nach G. E. Rumphius einen „Orangkaja van *Manipa*" ab, „die tegen een gemeenen Manipees Tsjakalilt, of schermutselt" und der einen Helm trägt. Wie aus anderen Theilen der dargestellten Figur ganz sicher zu schliessen ist, giebt die Zeichnung die wirkliche Form der Objecte nicht exact wieder, sondern es ist nur eine ungefähre Treue angestrebt. Die Schnäbel der Krempe des Helmes sind eher abwärts gerichtet als aufwärts gebogen, was auf treuer Abbildung des Gesehenen beruhen kann. Der lange Federbusch ist, wenigstens scheinbar, an der Spitze des Helmes befestigt, was ebenfalls kein Irrthum zu sein braucht. Eine Feldereintheilung der Helmwand lässt sich mit Sicherheit nicht constatieren. Dass mit dem Helm einer unserer Messinghelme gemeint ist, wird kaum einem Zweifel unterliegen.[1])

Verbreitung

Was die Verbreitung der Helme aus Messingblech betrifft, so können wir sie, abgesehen von der Minahassa (vgl. S. 32 Nr. *1*, S. 33 Nr. *2*, S. 35 Nr. *7, 8, 9, 10, 11, 12* und *12a*, S. 39 Nr. *31* und *32*, S. 40 Nr. *33* und *33a*), nachweisen oder erschliessen für: Bolang Mongondo (S. 36 Nr. *13*), Bolang Uki (S. 36 Nr. *13*), Gorontálo (S. 33 Nr. *3*, S. 36 Nr. *14* und S. 40 Nr. *33b*), Bintauna (S. 36 Nr. *13*), Bolang Itam (S. 36 Nr. *13*), Kaidipang (S. 36 Nr. *13*), Buol (S. 36 Nr. *13*) und Parigi (S. 36 Nr. *15*) in *N. Celébes*, für *O. Celébes* (S. 34 Nr. *3b* und S. 36 Nr. *16*), *Buton* (S. 36 Nr. *17*), *Ternate* (S. 34 Nr. *5*, S. 36 Nr. *18*, S. 37 Nr. *19, 20, 21, 22, 23* und *23a*, S. 40 Nr. *33c*, S. 41 Nr. *34* und *35*), *Tidore* (S. 34 Nr. *6*, S. 36 Nr. *18* und S. 38 Nr. *23b*), *Batjan* (S. 36 Nr. *18*), ? *Halmahéra* (S. 38 Nr. *23b* und Nr. *23c*), *Manipa* (S. 41 Nr. *37*), *Amboina* (S. 38 Nr. *24, 25, 26, 27, 28* und S. 41 Nr. *36*), *Saparúa* (S. 39 Nr. *29*) und *Banda* (S. 39 Nr. *30*).

Möglicherweise erstreckt sich ihre Verbreitung wie die der Schilde[2]) auch auf die *Sangi Inseln*. Darauf werden wir später zurückkommen.

---

[1]) Der Mann führt im Übrigen einen langen Schild mit Muschelstückeinlagen und ein breites Schwert mit Säbelkorb, wahrscheinlich eines der „Tambokschen", wie sie Valentijn mehrfach für die südlichen Molukken bezeugt; vgl. die Ausführungen zu Nr. 544 und 543 der Sarasinschen Sammlung in unserer bevorstehenden Publication. Seine Kleidung besteht aus Hose und Ärmeljacke. Sein Partner trägt nur ein Tuch (ohne Schmuck) als Kopfbedeckung, einen kurzen Rock(?) nebst umgeschlagenem Tuch auf dem Leib und in der Hand ein kurzes Messer.

[2]) Man vergleiche dazu die Ausführungen zu Nr. 281, 527 und 526 der Sarasinschen Sammlung in Bd. XIV der Publicationen des Dresdner Museums.

Name

In Gorontálo heissen die Blechhelme nach v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo“ S. 31 1865 (s. o. S. 36 Nr. *14*): *taobutau*; ebenso nach den Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17 (vgl. oben S. 33 Nr. *3*): *tao butao*. Für andere Gebiete finden wir die einheimische Benennung nicht bezeugt.

Häufigkeit und Werthschätzung

Was die Häufigkeit und die Werthschätzung der Messinghelme betrifft, soweit diese von jener und von ihrem Alter abhängt — die Art, in welcher sie sich ausspricht, werden wir unten in dem Abschnitte „Gebrauch“ näher betrachten —, so gilt ganz im Allgemeinen, dass die Helme heute eine Seltenheit und allenthalben hochgeschätzt sind. In Aussagen jüngeren Datums findet sich fast allenthalben die ausdrückliche Angabe, dass es sich nur um einige wenige Exemplare handelt; vgl. S. 35 Nr. *11* (Minahassa), S. 36 Nr. *14* (Gorontálo), S. 36 Nr. *15* (Parigi), S. 36 Nr. *16* (Ost Celébes), S. 36 Nr. *17* (Buton), S. 37 Nr. *21* (Ternate; s. aber unten) und S. 39 Nr. *28* (Amboina). Dem gegenüber ist der Ausdruck in den Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17 (s. oben S. 34 Nr. *3*): „Bij de Hoofden in de Minahassa, te Ternate, Amboina en Saparua vindt men nog velen dezer helmen“ gewiss richtig dahin zu verstehen, dass man, wenn man die einzelnen noch vorhandenen Exemplare zusammenaddiert, immerhin eine ganz stattliche Anzahl erhält, zumal es thatsächlich auch heute noch einige Plätze giebt, wo mehrere Exemplare in éiner Hand vorkommen. Dazu gehört vor allem Ternate (s. oben S. 37 Nr. *23* und S. 41 Nr. *35*). Auch in der Minahassa scheinen die Helme stellenweise in grösserer Anzahl zusammen aufzutreten; vgl. S. 35 Nr. *8* (Tondano) und S. 40 Nr. *33* (Manado). In alter Zeit scheinen sie ausser in Ternate (S. 37 Nr. *18*) besonders auf Amboina in grösserer Menge vorhanden gewesen zu sein (vergl. S. 38 Nr. *26* und *27*), während sie damals schon auf Banda eine Seltenheit waren (S. 39 Nr. *30*).

Des Weiteren vergl. man für die Minahassa die oben S. 35 sub Nr. *12* angeführten Angaben aus dem Munde des Minahassaers Wawo Runtu. Nach einem Briefe des Residenten E. J. Jellesma vom 19. December 1898 (vgl. S. 35 Nr. *10*) werden die wenigen gegenwärtig in der Minahassa vorhandenen Exemplare mit Sorgfalt aufbewahrt. Sie gelten, wie die Messingschilde, als „poesaka-goed“. Wenn es P. und F. Sarasin trotzdem nicht schwer war, Helme und Schilde zu erwerben,[1]) so wird dies eben daran liegen, dass der Platz der Erwerbung, Tomohon, zu jenen Stellen gehörte, wo es mehrere Exemplare gab.[2]) Was die übrigen Gebiete von Nord Celébes betrifft (mit Ausnahme von Gorontálo), so heisst es in dem Schreiben des Controleurs der Nordküste von Celébes, des Herrn Veenhuijzen, an den Residenten Jellesma, das letzterer uns gütigst in einer Abschrift zur Verfügung gestellt hat (s. oben S. 36 Nr. *13*), über die messingnen Helme und Schilde in diesem Theile der Nordhalbinsel, wie folgt. „Hoewel het aan te nemen is, dat, waar de overheerscher een Europeesche natie is, die voorwerpen uit den aard der zaak voor zijn persoonlijk gebruik aan den begiftigde zullen geschonken zijn, dan wel als Curiositeit, zoo is men dezelve wellicht ook door hun zeldzaamheid, allengs als Rijkssieraden gaan beschouwen, en wordt daaraan een zekere soort van gehechtheid en vereering geschonken, die slechts nog winnen kan van de onbestemdheid der eeuwenoude afkomst.“ Herr Resident Jellesma schrieb am 20. Juni 1899: „Een koperen helm kan ik niet krijgen; een der Radja's van de Noordkust heeft een, maar wil daarvan absoluut geen afstand doen, zelfs niet tegen fl. 300 en hooger.“

In der Minahassa scheint die Werthschätzung der Helme eine etwas geringere zu sein als in den übrigen nordcelébischen Gebieten. Dazu stimmt, dass sie heutzutage hier nicht mehr wie früher und wie anderwärts als Hoheitszeichen angesehen werden; s. darüber unten.

Die Hochschätzung der Helme spricht sich auch darin aus, dass sie zu Nachahmungen geführt haben; vgl. oben S. 34 Nr. *3b* und S. 40 Nr. *33b*.

---

[1]) Es heisst darüber in einem Briefe vom 15. Jan. 1901: „Sie wurden uns ins Haus zugetragen. Die Preise ... waren kaum hohe, vielleicht 10—15 Gulden das Stück.“

[2]) Dass hier bis vor Kurzem mehrere Exemplare vorhanden waren, können wir schon daraus schliessen, dass wir durch P. und F. Sarasin für diesen Platz mit Sicherheit drei Exemplare nachweisen können (s. oben S. 32 Nr. *1* und S. 39 Nr. *31* und *32*).

Gebrauch

Über den heutigen und vergangenen Gebrauch der Helme lässt sich Folgendes aussagen.

1) Die Helme sind eine Art Hoheitszeichen vornehmer, insbesondere fürstlicher Personen. Mehr oder weniger eignet den Helmen, wenigstens in den monarchisch oder aristokratisch regierten Ländern, dieser Charakter in allen Fällen, bei denen sie gebraucht werden.

In der *Minahassa* ist der Charakter der Helme als Hoheitszeichen wohl bereits der Vergangenheit angehörig.[1]) Als „rijxornamenten“ werden ein „goldener“ und ein „silberner“ „Sturmhut“ in der bei de Clercq „Residentie Ternate“ S. 346 ff. 1890 gegebenen Schilderung des Ceremoniells bei der Bestattung des Sultans Radja Laut von *Ternate* im J. 1751 bezeichnet; s. oben S. 37 Nr. *20*.[2]) Die Leute von *Lontor auf Banda*, die die Helme von ihren Handelsfahrten aus dem Westen mitgebracht haben sollen, „begeerden, als een voorregt hen eigen, de zelve ook te voeren“; s. oben S. 39 Nr. *30*.

2) Die Helme sind eine Kopfbedeckung der Vornehmen (Häuptlinge) oder Fürsten.

Ob die Helme heute irgendwo von Sultanen oder anderen hohen Persönlichkeiten getragen werden, ist nicht bekannt. Dass dies früher in *Nord Celébes* wohl vorgekommen ist, scheint aus dem Schreiben des Controleurs der Nordküste (s. oben S. 42) hervorzugehen. Allerdings sind in der *Minahassa*, wenn wir ein Recht haben, die Angaben Wawo Runtus über die messingnen Schilde, auf die wir später in dem Abschnitte „Die nordcelébischen Traditionen“ zurück kommen werden, ohne Weiteres auch auf die Helme anzuwenden, diese letzteren von Anfang an nur von deren Leibwachen getragen worden (s. u. Nr. 3). Dagegen haben wir ausdrückliche Zeugnisse dafür, dass die Helme auf den *Amboinen*, wo es keine Leibwachen gab, eine ehrende Zierde der Vornehmen bildeten. Bei Valentijn (s. oben S. 38 Nr. *26*) erscheinen die Messinghelme als Kopfbedeckung der Amboiner überhaupt. Valentijn hatte dabei aber sicher nur die vornehmen Amboiner im Auge. In der oben unter Nr. *37* besprochenen Abbildung Valentijns erscheint ein Orangkaya von Manipa mit einem solchem Helme, während ein mit diesem fechtender gemeiner Mann von Manipa eine andere Kopfbedeckung trägt. Ferner wissen wir durch denselben Valentijn, dass der amboinische Kapitän Jonker bei seinem in Java erfolgten gewaltsamen Tod im J. 1689 einen solchen Helm trug; s. oben S. 38 Nr. *25*. Jene Leute von *Banda* endlich, die von Seefahrten nach dem Westen mit den Helmen in ihre Heimath zurückgekehrt sein sollen und hier die Helme als eine Art Ehrenzeichen tragen wollten (s. oben S. 39 Nr. *30*), werden auch nur Vornehme gewesen sein.

3) Die Blechhelme werden bei festlichen Gelegenheiten (Aufzügen) von den Herolden oder Trabanten der Fürsten und Vornehmen, von Ehrenwachen und Leibtruppen getragen.

Über das Tragen der Helme bei der Kabesaran-Ehrenwache der *Minahassa* s. u. Nr. 4.

Für *Gorontálo* sind die Helme (und Messingschilde) als Kopfbedeckung der Soldaten des Radjas bezeugt; s. oben S. 36 Nr. *14*, vgl. S. 40 Nr. *33b*. In *Ost Celébes* sind die Helme in der Gefolgschaft der Fürsten gesehen worden; s. oben S. 36 Nr. *16*. In *Buton* sind Messinghelme und -schilde Waffen der Sultanswache (S. 36 Nr. *17*). Für *Ternate* werden als Träger angegeben: Herolde, die vor dem Fürsten einhergehen (S. 37 Nr. *23*), die Sultanswache[3]) (S. 34 Nr. *5* und S. 41 Nr. *34*; vgl. auch Nr. *33c*), und die Soldaten und Truppen des Sultans (S. 37 Nr. *21* und Nr. *22* und S. 41 Nr. *35*). Ein Helm der Leibwache des Sultans

---

[1]) Vgl. dazu unsere Bemerkungen zu den Messingschilden der Sarasinschen Sammlung.

[2]) A. a. O. S. 30 fg., wo die Reichszierraten von Ternate aufgezählt werden, sind diese Helme nicht ausdrücklich genannt. Sie sind aber wohl unter dem Ausdruck „en verdere uitrusting van soldaten“ auf S. 31 mit einbegriffen.

[3]) Valentijn (I) „Beschr. der Moluccos“ S. 364b 1724 schildert die Leib- und Hauptwache des Königs Tolucco von Ternate (1692), ohne dass sich eine Notiz über messingne Helme oder Schilde fände. „Hij heeft ook in dit buiten-Hof een wagt van twaalf oppassers, waar over een Sergeant, en Korporaal, 't bevel hebben. Deze zijn en blijven daar altijd, en volgen hem noit, na de vesting gaande“ u. s. w. Dagegen wird ausdrücklich hervorgehoben, dass unter den Trompetern (vgl. dazu de Clercq „Residentie Ternate“ S. 28 und 347 1890 und auch W. W. Skeat „Malay Magic“ S. 40 1900), die er ausser dieser Leibwache sah, einer mit einer silbernen Trompete ist. Auf eine Notiz über die heutige Leibwache des Sultans von Ternate bei Bokemeyer „Die Molukken“ S. 250 Anm. 1 1888 werden wir später zurückkommen. — Was übrigens die von Valentijn angegebene Zusammensetzung der Leibwache des Sultans von Ternate angeht, so sei bemerkt, dass die des Königs von *Tidore* (vgl. Valentijn a. a. O. S. 101a) „uit een Zergeant, twee Corporaals, en twaalf Hollandsche Soldaaten, die hem overal verzellen“, besteht. Auch die Leibwache des Sultans auf *Sangi* („hellebaardiers“) setzt sich ähnlich zusammen; s. „De Sangir-Eilanden 1825“ in: Ind. Magazijn 1844, Eerste Twaalftel Nr. 7—9, S. 15.

von *Tidore* (s. S. 43 Anm. 3) war vielleicht das im Berliner Museum für Völkerkunde befindliche Exemplar; s. oben S. 34 Nr. *6.*[1])

4) Die Helme werden bei „(Kriegs-)Tänzen“ getragen, die aus Anlass von Festlichkeiten, wie z. B. beim Empfange hoher Gäste, stattfinden. Nach den Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17 (S. 33 Nr. *3*) werden sie besonders von „Vortänzern“ getragen; vgl. auch oben S. 39 Nr. *32*. In der *Minahassa* erscheinen sie vor allem bei den kriegerischen Spielen zu Ehren vornehmer Gäste, bei dem sogenannten Kabesaran (S. 33 Nr. *2* u. *3*, S. 35 Nr. *8*, *10*, *11*, *12* u. *12a*, S. 39 Nr. *32*; vgl. auch S. 40 Nr. *33* und *33a*). Früher wurden sie wohl auch bei den sogenannten Fossos getragen (S. 33 Nr. *2*). In *Gorontálo* treten sie ebenfalls bei Tänzen auf (S. 33 Nr. *3*). In *Ternate* [2]), *Tidore* und *Batjan* (S. 36 Nr. *18*, vgl. auch S. 33 Nr. *3* und S. 37 Nr. *23a*) sowie auf *Amboina* (S. 38 Nr. *27*, vgl. auch S. 33 Nr. *3* und S. 38 Nr. *28*) und *Manipa* (S. 41 Nr. *37*) treten sie gelegentlich des Tjakalele auf (desgleichen wohl auch in *Saparua*; vgl. S. 33 Nr. *3*), in *Halmahéra* vielleicht beim Salei-Tanze (S. 38 Nr. *23c*).

5) Die Blechhelme spielen bei Bestattungsfesten, die z. Th. ebenfalls mit sogenannten Kriegstänzen verbunden sind, eine Rolle. Hierbei kommen, wo es sich um Helmträger handelt, neben den Tänzern auch andere Personen in Betracht, darunter „Priester“.

In der *Minahassa* treten die Helme zunächst in Verbindung mit dem Kabesaran bei Begräbnissfesten[3]) auf (s. oben S. 35 Nr. *11* und S. 39 Nr. *32*), ferner als Kopfbedeckung beim Begräbnissfeste thätiger heidnischer Priester (S. 39 Nr. *31*) und endlich auch als Todtenbeigabe in Steingräbern (d. h. den Gräbern der Vornehmen und Reichen), s. S. 35 Nr. *9.*[4]) In *Parigi* wurden bei dem Tode eines Fürstensohnes zwei Messinghelme, in Matten gehüllt, von weiblichen Personen um die Halle herumgetragen, in der der Sarg

---

[1]) Eine andere Kopfbedeckung trägt die bei Reinwardt „Reis in den Ind. Arch. 1821“ 1858 Pl. XII (zw. S. 496 und 497) abgebildete Leibwache des Sultans von Tidore. — Eine Erwähnung der Leibwache des Sultans von Tidore ohne eine Notiz über Helme findet sich in A. B. Meyers Tagebuch. „Ich machte im Februar 1873 ein Fest beim Sultan von Tidore mit. Zu seinem Hause steigen vom Meer aus hohe steinerne Treppen an mit Altanen zu beiden Seiten. Er empfing die Besucher mit allem Glanz und kam dem Residenten von Ternate die Treppe hinab entgegen, umarmte ihn, und Arm in Arm stiegen sie hinauf. Unten stand die Leibwache und 60—80 fast nackte Papúas von Neu Guinea, die gerade ihren Tribut gebracht hatten, in Reih und Glied.“

[2]) Dagegen schildert Valentijn (I) „Beschr. der Moluccos“ S. 212 1724 ein Fest am Hofe des Königs Saïd von Ternate, dem der niederländische Seevogt van Neck beiwohnte, das gefeiert wurde „ter gelegenheit, dat de Sjah-Bandars dogter met een Casisi, of Priester, stond te trouwen“ (16. Juli 1601; vgl. auch Bokemeyer „Die Molukken“ S. 91 1888) und bei dem ein Spiegelgefecht stattfand, ohne dass aber erwähnt wird, die Fechter hätten kupferne Helme getragen. Es heisst: „Eindelijk quamen verscheide Schermers voor den dag, die tot vermaak van den Koning, en het verdere gezelchap, met schild en swaard bijzonder vaardige met zeer verwonderenswaardige sprongen tegen malkanderen wisten te vegten, en, schoon maar uit vermaak, zich nogtans zo woedend tegen een te gelaten, als af zij malkanderen doormidden zouden klooven.“ Desgleichen wird Nichts davon bei der Schilderung eines Spiegelgefechts erwähnt, das wenige Tage später (am 29. Juli) bei einem zu Ehren des sich verabschiedenden Seevogts stattfindenden Festessen stattfand: „Voor den vorst met zijne grooten, en de Nederlandsche hoofden, was een bijzondere groote tafel met allerlei spijze toegerigt, die onder het eeten nog het vermaak hadden, van een fraai Spiegel-gevegt, 't geen door den Ternataanschen jongen Adel angeregt wierd, te zien“ (S. 212 b). — Auch de Clercq „Residentie Ternate“ S. 27 fg. 1890 erwähnt bei der Beschreibung der alterthümlichen Gepflogenheiten gelegentlich eines Empfanges beim Sultan von Ternate wohl Tänze, aber statt der alten Helme vielmehr dreieckige Hüte. Er sagt S. 28: „Weldra verschijnen de dansers, zijnde een tiental, jongelingen, die in een fantasie-harlekijnskostuum met driehoekige steken versierd met paradijsvogels en gewapend met kleine stokken op de maat der inlandsche muziek niet onverdienstelijk oude dansen uitvoeren, grootendeels bestaande in regelmatige sprongen en eindigende in een acrobatischen toer door het vormen van een menschelijke pyramide.“ — S. 31, wo er die Feierlichkeiten aus Anlass des Geburtstages des Sultans schildert, erwähnt er auch nur „quadrilles en oude Portugeesche dansen boven rondedansen“.

[3]) Der Kabesaran war ursprünglich nur beim Begräbnisse von Districtvorständen üblich, ist aber später allgemeiner geworden; vgl. J. Louwerier Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 110 1899. Heute verschwindet er mehr und mehr unter dem Einflusse der Missionäre. Derselbe Louwerier sagt z. B. von sich selbst: „Ik gaf . . . openlijk in de gemeente kennis, dat ik geene begrafenis meer zou bijwonen, die met een Kabĕsaran geleid werd. Of dit de oorzak is gewest, dan wel andere krachten hebben medegemerkt, weet ik niet, doch de mode van begrafenissen met Kabĕsaran is verdwenen.“

[4]) Dagegen beschreiben van der Aa „Het Eiland Celebes“ S. 31 fg. in: Globe 1851, Grundemann „J. F. Riedel“ S. 90 fg. 1873, Wiersma „Ervaringen gedurende mijn twaalfj. zendingsleven“ S. 106 ff. 1876, de Hollander „Handleiding bij de beoefening der land- en volkenk. v. Ned-Oost-Indië“ [4] II, 205 fg. 1884, J. G. F. Riedel: IAE. VIII, 105 ff. 1895, Graafland „De Minahassa“ [2] I, 205 u. 477 ff. 1898 und F. u. E. Rinne „Kasana Kamari“ S. 68 1900 Begräbnisse in der Minahassa, ohne Helme zu erwähnen.

stand; s. oben S. 36 Nr. *15*. In *Ternate* trug beim Tode des Königs Radja Laut 1751 eine Art Leichenwache einen silbernen, vergoldeten „Sturmhut" mit Trauerband, ausserdem wurden bei dem Begräbniss ein goldener und ein silberner „Sturmhut" der Leiche des Königs voraufgetragen; s. oben S. 37 Nr. *20*. Möglicherweise gehören auch zu den Waffen, die auf *Tidore-Halmahéra* den Todten mit in das Grab gegeben werden, Messinghelme; S. 38 Nr. *23b*.

Material der Helme

Ausser Messing kommt, wie es scheint, auch reines Kupfer vor (vgl. oben S. 33 Nr. *2*), wenn es sich in diesem Falle nicht, wie wahrscheinlich bei Nr. *6* (S. 34), um ein secundär zustande gekommenes kupferartiges Aussehen des Metalles handelt. Jedenfalls darf das häufige Prädicat „kupfern" (vgl. S. 35 Nr. *9* und S. 41 Nr. *34*), ndl. „koperen" (vgl. S. 34 Nr. *4*, S. 35 Nr. *12*, S. 36 Nr. *13*, *14*, *15*, *17* und *18*, S. 37 Nr. *21* und S. 38 Nr. *26*) nicht in diesem Sinne verstanden werden; es ist diese Bezeichnung, wenigstens in der Regel, vielmehr ein ungenauer Ausdruck für „aus Messing bestehend".

Bei dem Exemplar im Dresdner Museum (s. oben S. 34 Nr. *5*) besitzt das Messingblech eine etwas geringere Dicke als bei dem der Sarasinschen Sammlung. Bei dem ersteren ist es übrigens poliert und geglättet.

Neben Helmen aus Messing (oder auch reinem, unvermischten Kupfer) sind noch Helme aus edlem Metalle — Silber und Gold — nachweisbar; siehe S. 37 Nr. *20*.

Form

Ausser Exemplaren, die den beiden auf der Tafel II abgebildeten genau oder wenigstens in den Hauptmerkmalen gleichen, haben wir ähnliche Helme mit folgenden Hauptabweichungen kennen gelernt:

1) mit Kamm oder Halbkamm und zwar in der Minahassa (S. 40 Nr. *33*, vgl. auch S. 39 Nr. *31*) und in Ternate (S. 41 Nr. *35*). Helme mit (Halb)kamm können wir also für die Amboinen (vorläufig) nicht nachweisen.

2) mit Sturmbändern in der Minahassa an Helmen mit Kamm (S. 40 Nr. *33*) und auf Amboina, hier scheinbar an Helmen ohne Kamm (vgl. S. 38 Nr. *28*); oder mit Sturmbandösen und zwar in der Minahassa (S. 39 Nr. *31*), in Ost Celébes (S. 34 Nr. *3b*) und Ternate (S. 34 Nr. *5*).

3) mit nicht so stark aufwärts, eher sogar abwärts gerichteten Krempenschnäbeln in Ternate (S. 41 Nr. *35*) und Manipa (S. 41 Nr. *37*).

4) mit Hülsen für Federschmuck an der Spitze in Tidore (S. 34 Nr. *6*), vielleicht auch in Amboina (S. 38 Nr. *25*) und Manipa (S. 41 Nr. *37*).

5) ohne Federschmuck, d. h. vielleicht: ohne Hülsen für einen solchen, in der Minahassa (S. 40 Nr. *33*) und in Ternate (S. 41 Nr. *35*).

Eine besondere Abweichung in der Form der Ausschmückung weisen das Exemplar eines Vorfechters von Tomohon (S. 39 Nr. *32*) auf — es ist unten herum mit einem Tuche versehen — und das des Museums in Zwolle (S. 34 Nr. *4*), auf das wir später zurückkommen werden.

Ursprung der Helme

Zur Geschichte der Helmform

Die Form der Helme heisst „Morion", auch „Morian",[1]) oder „Birnenhelm" (fr. cabasset). Diese Helmform ist im Anfange des 16. Jahrhunderts [2]) wahrscheinlich in Spanien aufgekommen und hat sich

[1]) Auch „Maurenkappe", indem das Wort Morion mit dem Namen der Mauren in Zusammenhang gebracht wird. Diese Ableitung ist nicht sicher; andere denken an span. *morro*, das nach A. Demmin „Kriegswaffen" [3] S. 496 1891 „runder Körper" (L. Tolhausen „Neues Span.-deutsches Wb. [3] I, S. 515 1897: „jeder runde dem Schädel ähnliche Körper"), nach W. Boeheim „Handb. d. Waffenkunde" S. 53 1890 specieller „cranium, Schädeldach" bedeutet.

[2]) Nach G. v. Suttner „Der Helm" S. 45 1878 führt J. B. L. Carré in seiner Panoplie S. 406 eine Stelle aus Mézeray an, wo erzählt wird, dass König Franz I. im Jahre 1515 nach der Schlacht von Marignan bereits aus einem Morion trank. Nach Planché „Cyclopaedia of Costume" II, 371 kam der Morion erst um 1550 auf.

von da aus zu andern Völkern verbreitet (G. v. Suttner „Der Helm“ S. 45 1878, A. Demmin „Kriegswaffen“ [3] S. 496 1891, W. Boeheim „Handb. d. Waffenkunde“ S. 53 1890). Nach einem Briefe von Fern. Duro an Prof. F. Blumentritt, auf den wir später wieder zurückkommen werden, wurden in Spanien solche Helme vorzugsweise von jenen Soldaten getragen, die man *Coseletes* [1]) nannte und die mit Arkebusen bewaffnet waren. Ursprünglich ist er eine hohe, etwas spitz getriebene, etwa halbeiförmige Haube („Birne“) mit über den Scheitel von vorn nach hinten laufendem Grat und mit oder ohne einen nach hinten gebogenen, hakenartigen Fortsatz an der Spitze („Stiel“ der Birne). Später war er eine mehr halbkugelförmige Haube mit verschieden hohem Kamme. Diese Form heisst besonders „Morion“. Die Krempen sind nach vorn und rückwärts dér Art aufgebogen, dass sie in beiderseits gleichgestaltete spitze Schnäbel enden (vgl. W. Boeheim „Handb. d. Waffenkunde“ S. 52 fg. 1890, A. Demmin „Kriegswaffen“ [3] S. 496 1891). In manchen Ländern (wie in Italien) erhielt der Helm secundär Backenstücke (Boeheim a. a. O. 54). Alle diese für den Morion charakteristischen Merkmale (Birnenform, Kamm, Backenstücke) kommen an unseren Helmen vor (siehe S. 45). Die Helmform erhielt sich bis in die ersten Jahrzehnte des 17. Jahrhunderts (Boeheim S. 54), in Frankreich und Italien (nach Demmin S. 496) bis zur Mitte dieses Jahrhunderts; nach v. Suttner S. 45 hat man Morions bis um das Jahr 1625 getragen. Was die Niederländer betrifft, so sagt J. C. de Jonge „Gesch. van het Nederl. Zeewezen“ [3] I, 73 1869, dass das niederländische „scheepsvolk, waarvan dikwerf een gedeelte uit landsoldaten bestond“, am Ausgange des 15. und im Beginne des 16. Jahrhunderts „bekkeneelen of ijzeren stormhoeden“ trug, und S. 286 (vgl. auch S. 660), dass in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts eiserne Sturmhüte (sowie Harnische) auf den niederländischen Kriegsschiffen nicht mehr in Gebrauch waren. „Bes. häufig treffen wir ihn [den Morion] als Kopfbedeckung der Helmbardiere und Trabanten an den Höfen“ (Boeheim S. 55); vgl. dazu auch die bei M. Jähns „Atlas z. Gesch. des Kriegswesens“ 1878 Taf. 78 Fig. 7 wiedergegebene Darstellung auf dem Grabdenkmale König Franz I. (1515—1547), wo u. a. ein Oberst mit seinen etwa 14 gepanzerten, Morions und Helmbarten tragenden Trabanten abgebildet ist. Helme jener Zeit waren massiv, aus Stahl oder aus kostbarerem Metalle. Die Blechhelme scheinen also danach keine Kriegerhelme. Ihre Krempe besass ferner vorn und hinten nicht in so hohem Grade spitze und steil aufsteigende Schnäbel, wie sie besonders an dem Messinghelme des Dresdner Museums auffallen.[2]) Ob der Soldat nun damals in Friedenzeiten oder etwa in den Tropen einen leichteren und bequemeren Ersatz für den schweren Kriegshelm trug, sodass die Blechhelme derartige Ersatzhelme sein könnten, ist uns nicht bekannt. Es sei aber auch ausdrücklich constatiert, dass wir von eisernen (stählernen) Morionhelmen im Ostindischen Archipele Nichts wissen. Gegen die Annahme, dass es Ersatzhelme von solcher Art, wie es unsere Helme sind, schon zu den Zeiten der Blüthe der Morionform gab, spricht der Umstand, dass die Form der Blechhelme, die noch im dreissigjährigen Kriege vorkommt, in Widerspruch zu ihrer gothischen Ornamentik steht. Als die Morionform aufkam, war die

---

[1]) Tolhausen „Span.-deutsches Wb.“ [3] S. 207 übersetzt „vollständige Rüstung, Harnisch mit Sturmhaube“, bietet also keine persönliche Bedeutung.

[2]) *Birnenhelme* siehe bei: [G. Fincke] „Abbildung u. Beschr. v. Waffen etc. in der Slg. Llewelijn Meyrick“ 1834 Pl. LXXI Fig. 1 und 2 (aus dem J. 1560, das letztere Stück hinten mit Federbuschträger); ferner bei A. Rockstuhl et F. Gille „Musée de Tzarskoe-Selo“ (St. Pétersbourg 1835—53) Pl. XXI („Cabasset italien du XVIme siècle“) und XXIII („Cab. it. du XVIme siècle“) und bes. Pl. CXLI („Cab. it. de la seconde moitié du XVIme siècle“; mit Eintheilung der Oberfläche in verticale, oben spitz zusammenlaufende Felder); bei v. Suttner „Der Helm“ 1878 Taf. 45 u. (Morion eines belgischen Anführers unter spanischer Herrschaft, ca 1550; mit Backenstücken); bei M. Jähns „Atlas z. Gesch. d. Kriegswesens“ 1878 Taf. 76 Fig. 12; bei A. Demmin „Kriegswaffen“ [3] 1891 S. 536 Fig. 141 (16. Jh., mit Sturmband) und S. 537 Fig. 142 (16. Jh.), Fig. 143 (16. Jh., mit Eintheilung der Oberfläche in abwechselnd dreieckige und streifenförmige verticale Felder), Fig. 144 (16. Jh., hinten mit Federbuschträger und unten ringsum mit Rosettenbuckeln), Fig. 145 (16. Jh.), und bei R. Lepke „Ehemalig R. Zschille'sche Waffensammlung“ 1900 Fig. 9 („Zweite Hälfte XVI. Jahrh.“). *Morions mit Halbkamm* s. bei Demmin l. c. S. 537 Fig. 145 I und II (17. Jh., mit Sturmband und hinten mit Federbuschträger). *Morions mit vollem Kamm* sind abgebildet bei: Fincke-Llewelyn Meyrick l. c. Pl. XXVII Fig. 11 (aus d. J. 1552, mit Rosettenkranz), Pl. LXXII Fig. 1 u. 2 (1570) und Pl. LXXIII Fig. 1 u. 2 (1590); bei Rockstuhl et Gille l. c. Pl. XCVII c u. d („Pièces italiennes du XVI. siècle“) und CI („Morion Saxon de la fin du XVI. siècle“); bei v. Suttnor Taf. 46 u. (Florentiner Morion um 1565; hinten mit Federbuschträgern); bei W. D. Webster „Cat. of Ethn. Specimens“ 1896 Aug. (Nr. 9) S. 12 Fig. 13 („Morion, Elizabethan period“) und bei R. Lepke l. c. Fig. 10 („Französisch, zweite Hälfte XVI. Jahrh.“), 12 („Ende XVI. Jahrh.; mit dem Wappen der Leibwache des Kurfürsten August I. von Sachsen, unten mit Rosettenkranz), 13 („Zweite Hälfte XVI. Jahrh.“, mit Federbuschträger und unten mit Rosettenkranz) und 11 („Mitte XVI. Jahrh.“, unten ebenfalls mit Rosetten).

Gothik bereits erloschen; Helme jener Form sind im Stile der Renaissance ornamentiert, für die es charakteristisch ist, dass sie sich der Form des Ganzen nicht anpasst. Der Fabrikant besass, wenn er ein Europäer war und europäische Ornamentik zur Vorlage hatte, nicht einmal ein rechtes Verständniss für die Gothik, sonst hätte er bei dem Dresdner Stücke nicht in so verständnissloser Weise den grossen Blättern der beiden Mittelfelder an den Seiten der Birne noch einen spitzen Winkel aufgesetzt. Daraus scheint zu folgen, dass der Helm in einer Zeit gemacht wurde, wo auch das starke Gefühl für die Renaissance schon wieder erloschen war, und man wieder auf die Gothik zurückgriff.

Ist die letztere Annahme richtig, dass dieser Helm aus der Zeit nach der Renaissance stammt, so können, falls er überhaupt von Europäern im Archipel angefertigt wurde, auch Niederländer die Fabrikanten gewesen sein.

Eine andre Möglichkeit wäre, dass einheimische Sultane durch Beziehungen zu Europa derartige Helme von dort bezogen haben. Dann kämen natürlich auch andere Nationen in Betracht. Ob an die Europäer als Hersteller zu denken ist, das kann nur eine nähere Betrachtung der Objecte selbst lehren.

Als Herstellungszeit kann rein theoretisch selbst die jüngere Vergangenheit, als Herstellungszweck übrigens auch die Benutzung bei Theatervorstellungen (neben der als Trabantenhelm) in Betracht kommen.

Europäische Helme im östlichen Maleischen Archipel

Dass europäische Helme oder Nachahmungen solcher in dem östlichen Theile des Indonesischen Archipels vorkommen, dafür haben wir auch sonst Belege, jedoch wenn wir von dem schon oben S. 37 Anm. 1 erwähnten Goldhelm von Flores absehen, nur von den *Philippinen*. Das Dresdner Museum besitzt von Mindanáo einen massiven, 2,390 k schweren Messinghelm mit Kamm, zweifellos einen europäischen Kriegerhelm. Vgl. zur Form etwa die bei R. Lepke „Ehemalig R. Zschille'sche Waffensammlung“ 1900 Fig. 6 abgebildete „Burgunderkappe“ aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts. Andere Nachweise verdanken wir einem mit Abbildungen versehenen Briefe des Leiters der Real Armeria in Madrid, des Conde de Valencia, vom 18. Mai 1899. Darunter befindet sich zunächst ein dem Helme des Dresdner Museums ähnlicher „casco de bronce cojido en Mindanao en 1887“ im Museo de Ultramar zu Madrid. Jüngerer Form ist ein „casco (y peto) de asta de carabao y laton procede(ntes) de Filipinas“ im Museo de Artilleria ebenda. Die eigentliche Haube dieses Helmes besteht aus Büffelhorn; ein über den Scheitel laufender Kamm, das Vorderdach (ein Hinterdach ist verloren), sowie die Gelenkglieder für das (nicht vorhandene) Sturmband sind aus Messing; ausserdem vorn in der Mitte eine Zier aus Messing. Schliesslich besitzt das nämliche Museum einen „casco de asta de carabao con algunos adornos de laton procede de Mindanao“. Es ist ein gewissen Formen unserer Blechhelme (den Birnenhelmen) nicht unähnlicher Helm. Die Haube besteht aus Büffelhornplatten, und zwar ist sie ganz wie unser Blechhelm in abwechselnd dreieckige und streifenförmige Felder eingetheilt. Oben an der Spitze ein nach hinten gebogener Haken aus Büffelhorn (der Stiel der Birne), an seiner Basis von einem der Haube aufliegenden sternförmig ausgezackten Messingring umkränzt. Statt einer umlaufenden Krempe besitzt der Helm ein grosses Vorderdach und ein kleineres Hinterdach, beide aus Büffelhorn, das erstere mit verzierenden Messingauflagen, zwischen beiden Backenlappen. Der Helm erinnert etwa an folgende Abbildungen bei Demmin, „Kriegswaffen“ [3] 1891 S. 532 Fig. 126 (Anfang des 17. Jh.), S. 533 Fig. 129 (Mitte des 17. Jh.), auch an Fig. 128bis (30jähr. Krieg); ferner an W. D. Webster „Cat. of Ethnol. Specimens“ June 1895 (Nr. 1) S. 5 Fig. 73 („Cromwellian Lobster Helmet“) und an Fig. 72 B 21 (S. 125) in dem „Catálogo histórico-descriptivo de la Real Armería de Madrid“ por el Conde V^do^. de Valencia de Don Juan 1898. In allen diesen Fällen handelt es sich sicher 1) um spanische Originale oder um Nachahmungen solcher durch die sogenannten Sulu-Mindanáo Piraten (vgl. hierüber die Bemerkungen zu Nr. 434 der Sarasinschen Sammlung), 2) um wirkliche Schutzwaffen. Dass hingegen die in Frage stehenden Helme aus Messingblech je von einem europäischen oder sonst einem wirklichen Krieger getragen worden sind, wie es die Acten zu Museum Leiden Ser. 43 Nr. 17 („het hoofddeksel der Portugeesche lansknechten“ im 17. Jahrh.; s. oben S. 33 Nr. *3*) und N. Adriani en A. C. Kruijt in Med. Ned. Zend.-gen. XLII S. 419 („koperen helmen zooals deze in de 17^e^ eeuw door de soldaten worden gedragen“, vgl. o. S. 36 Nr. *15*) annehmen, ist zunächst unglaubhaft, da das Material ganz widerstandsunfähig und die Arbeit keine solide ist, wie denn auch ein Hieb, den der amboinische

Kapitän Jonker auf einen solchen Helm erhielt, seine Wirkung nicht ganz verfehlte (s. oben S. 38 Nr. 25). Es scheint sich also nur um Nachahmungen von Kriegerhelmen zu handeln.

Zusammenhänge zwischen Nord Celébes und den Molukken

Die typische Verbindung der Helme, sowohl in Nord Celébes als auch auf den Molukken, einerseits vor allem mit Ehrenwachen, andrerseits auch mit „Kriegstänzen" wird wohl nicht auf einem Zufalle beruhen: sie scheint auf einen inneren historischen Zusammenhang der Thatsachen in Nord Celébes mit denen der Molukken zu weisen. Da wir nun aus Graafland „De Minahassa"[2] I, 131 1898 wissen, dass gewisse Tänze der Minahassa (die „spanischen" Ursprungs sein sollen) von Ternate nach der Minahassa gekommen sind, da wir ferner, ebenfalls in Verbindung mit Tänzen, in Nord Celébes wie auf den Molukken Messingschilde finden, deren Form unbedingt auf die nördlichen Molukken weist (s. Taf. II Fig. 4 und unsere Ausführungen zu Nr. 281, 527 und 526 der Sarasinschen Sammlung), so liegt der Schluss nahe genug, dass wir auf den Molukken, insbesondere auf Ternate, am ehesten eine Lösung der Frage erhoffen dürfen. Ob die Helme etwa in Zusammenhang mit der Übertragung von Tanzweisen nach der Minahassa und Nord Celébes überhaupt gelangten, ob ferner zu diesen „Tänzen" der Kabesaran gehört hat, das muss vorläufig dahingestellt bleiben. Wahrscheinlich ist das letztere nicht: wenigstens insoweit er ein Spiegelgefecht ist, wird der Kabesaran heimisch und von hohem Alter sein. Indessen hat der Major von Sonder, A. B. Wawo Runtu, sich dahin ausgesprochen, dass der (Tjakalele-) Kabesaran der Minahassa von Ternate stammt, und dass mit seiner Übernahme zugleich die Einführung messingner Schilde, die ebenfalls beim Kabesaran getragen werden und die, wie erwähnt, schon durch ihre Form auf die nördlichen Molukken weisen, erfolgte.[1])

Die nordcelébischen Traditionen über die Helme und Schilde aus Messing

Minahassa. Es heisst bei Wawo Runtu wie folgt. „De oorspronkelijke krijgsdans van de oude Minahasers verschilt zeer met de 'tjakalele'. Dit 'tjakalele' evenals de zoogenaamde 'kabesaran' werd hier in de Minahasa ingevoerd door de opperhoofden Supit, Paät en Lontoh, die in 1679 naar Ternate waren gegaan[2]) en door de Bewindhebbers der Oost-Indische Compagnie aldaar toen met 'Hoekom-Majoor' betieteld werden. Dese opperhoofden schijnen de 'kabesaran' als een soort eerewacht te Ternate gezien te hebben en voerden die ook in de Minahasa in. Toen met de Oost-Indische Compagnie de kora-kora's[3]) ook geregeld in de Minahasa kwamen ter overbrenging van brieven of dienaren van de O. I. Compagnie, en deze kora-kora's zelfs te *Menado, Kema, Likoepang, Tanahwangko, Amoerang* en *Belang* gestationeerd werden, ter weering van Mangindonosche zeeroovers, werd de 'tjakalele' als een nieuw ingevoerde krijgsdans in de Minahasa algemeen, en de 'kabesaran' als eerewachten bij ontaangsten van voorname Compagniesdienaren of van voorname inlandsche hoofden eene 'mode'. Ongeveer in die tijden werden in de Minahasa de koperen schilden (welke ook veel langer zijn als de oorspronkelijk in de Minahasa gebruikelijke) ingevoerd. Deze koperen schilden werden door Hollanders en misschien ook wel door Spanjaarden en Portugeezen ingevoerd en als geschenken aangeboden, of ook wel met het een of ander landsproduct

---

[1]) Über Kabesaran und Tjakalele siehe den Anhang.

[2]) Wie wir unten S. 51 Anm. sehen werden, waren diese drei Häupter der Toumbulus um das Jahr 1654 sicher in Ternate. Ob sie 1679 abermals daselbst gewesen sind, können wir nicht feststellen.

[3]) *Korakoras* sind im Allgemeinen grosse, molukkische Schiffe, meist zum Rudern (vgl. S. D. van de Velde van Capellen: Med. Ned. Zend.-gen. I, 28 fg. 1857), bes. Kriegsschiffe (vgl. Wouter Schouten's „Oost-indische Voyagie" S. 57 1676 und Bokemeyer „Die Molukken" S. 93a und 193 1888); im vorliegenden Falle sind damit Schiffe der niederländischen Regierung gemeint, die neben andern Bestimmungen auch den Zweck hatten, die Küsten gegen Seeräuber zu schützen; vgl. van de Velde van Capellen a. a. O. 30. Sie mussten durch die Eingeborenen unterhalten werden. 1821 und noch 1858 waren z. B. in Manado drei solche Schiffe, mit je 50 Ternatern an Bord. Ausserdem waren 1858 dort noch 8 andere Fahrzeuge (*voréhé* mit Namen) zur Bekämpfung der Seeräuber in Dienst. Vergl. Reinwardt „Reis in d. Ind. Arch. in het j. 1821" S. 602 1858 und dazu die Note von de Vriese auf S. 603. Nach des letzteren Note Nr. 1 auf S. 329 „hebben de Ternatanen ... de *carracas* der Portugezen op hunne manier nagevolgd en vernoemd". Nach van de Velde van Cappelen kommt das Wort von *kura-kura*, „dat landschildpad beteekent." Vgl. für die Namensformen B. L. d'Argensola „Beschreibung Derer Molukischen Insuln" (1609) II, 1112 1711 und zur Etymologie vor allem P. J. Veth „Uit Oost en West" S. 277 1889.

verruild. Daarom werden deze koperen schilden, welke vroeger in de Minahasa een zeer groote waarde vertegenwaardigden, alleen bij opperhoofden aangetroffen, die dergelijke schilden dan door hunne volgelingen als een soort eereteeken na lieten dragen, terwijl de inheemsche schilden zoowel door aanzienlijke hoofden als door minderen in den strijd werden gebruikt.“ Ausser diesen Angaben über die Messingschilde besitzen wir von Wawo Runtu, wie wir oben S. 35 Nr. *12* sahen, auch eine Äusserung über die Herkunft der Helme. In seinen Aussagen fällt auf, dass er den Import der Helme nicht wie den der Schilde ausdrücklich mit der Einführung des Kabesaran in Zusammenhang bringt. Das Fehlen einer solchen Notiz beruht entweder darauf, dass er ein zweites Mal zu äussern nicht für nöthig befand, was er schon einmal näher dargelegt hatte, und dass er die Übertragung seiner anderwärts geäusserten Auffassung auch auf die Helme infolge der Gleichartigkeit des Gegenstandes für selbstverständlich hielt — denn factisch setzt er den Import beider in dieselbe Zeit —, oder darauf, dass ihm die Verbindung der Helme, die im Vergleiche zu den Schilden seltener zu sein scheinen (von den Panzern gar nicht zu reden), mit dem Kabesaran nicht klar und eindrucksvoll in das Auge gesprungen war. Jedenfalls sind nach ihm die messingnen Helme, Schilde und Panzer nicht einheimisch minahassaisch, sondern mit den Europäern — die Schilde auch durch einheimische Häupter — nach Ternate gekommen und zwar in dem letzten Viertel des 17. Jahrhunderts ins Land gebracht worden. Als Importeure der Schilde führt Wawo Runtu an erster Stelle die Niederländer an, aber auch Spanier und Portugiesen, und als die Wege des Importes sowohl den des Geschenkes als auch den des Tauschhandels.

Dies die Tradition der Minahassa. Welches sind nun die Nachrichten, die die andern Gebiete von Nord Celébes über diese merkwürdigen Schutzwaffen zu bieten vermögen? Hierüber giebt uns das uns schon bekannte Schreiben des Herrn Veenhuijzen Auskunft; s. oben S. 36 Nr. *13*.

Bolang Itam, Kaidipang und *Bintauna* wollen die Helme und Schilde von Ternate erhalten haben; Bolang Itam giebt sogar das Jahr an, 1613 [1]); Kaidipang den Schenkgeber, nämlich den Gouverneur Padbrügge, der vor reichlich zweihundert Jahren gelebt haben soll [2]); und Bintauna einen früheren Fürsten Sinobu [3]), der sie von Ternate mitgebracht haben soll. Die Herrscher von *Buol* haben keine Tradition darüber.[4]) Die von *Bolang Uki* wollen sie von Goa [5]) und die von *Bolang Mongondo* von Spaniern[6]) erhalten haben.

---

[1]) An welches historische Ereigniss dabei gedacht ist, wissen wir nicht. Wir wissen nur, dass Spanier hier gewesen sind, worüber unten, und dass später der Gouverneur Padbrügge, der in Kaïdipang als der Importeur der Messinghelme und -schilde angesehen wird, daselbst Ordnung geschafft hat. Valentijn (I) „Beschr. der Moluccos“ S. 71 1724 erzählt von ihm, dass er, veranlasst durch das ungebührliche und selbst vor Mord nicht zurückschreckende Benehmen der Regentin Linkakoa und ihrer Leute, die wohl den Namen von Christen führten, aber Heiden waren, Bolang Itam das „halsregt“ entzog und diese Eingeborenen gezwungen hat, „voortaan niet meer zo verstroid in het Bosch, maar Dorpegewijze, en bij een, te . . . woonen.“ Er liess alle Buschwohnungen niederbrennen. Vgl. auch das „Journaal van Padtbrugge's reis naar Nord-Celebes en de Noordereilanden“ (1677) in BTLV. (3) II, 127 u. 137—144, wo die Königin Sinkakoa heisst.

[2]) Diese Angabe stimmt genau! Padbrügge war 1677—86 Landvogt in den Molukken. 1681 unterwirft er endgiltig die Sangi Inseln, Manado und Gorontálo und andere Landstriche, wo er überall schon in den ersten Zeiten seines Amtes gewesen, an den Sultan von Ternate; De Clercq „Residentie Ternate“ S. 162 1890. Valentijn (I) „Beschr. der Moluccos“ S. 70 1724 rühmt von ihm, dass er das Recht der Niederländer auf „Caudipan“, das bis 1667 (1669) dem Sultan von Makassar unterthan gewesen, dann aber an den Sultan von Ternate gekommen war, gegenüber den Spaniern und dem Sultan von „Sjauw“ vertheidigte und dauernd begründete.

[3]) Über ihn ist uns Nichts bekannt.

[4]) Es ist uns aber bezeugt, dass es in Buol von Ternate eingeführte Säbel giebt (s. Publ. des Ethn. Mus. Dresden XII, 10b 1899), sodass eine Einführung der Helme und Schilde von dort nicht unmöglich scheint.

[5]) „Omtrent dezen tijd, nog in 't jaar 1634, vermeesterde de Macassaar op Celebes Noorderdeel veel plaatzen der Ternataanen, als Manado, Gorontalo, en Tomini“; Valentijn (I) „Mol. Zaaken“ 326a 1724 und (III 2) „Macassaarsche Zaaken“ S. 146a 1726. Später kamen diese Gebiete durch niederländische Regelung — zunächst durch den Frieden des Admirals Speelman mit Makassar im Jahre 1667 — an Ternate.

[6]) Padbrügge sagt in seiner „Beschrijving der zeden en gewoonten van de Alfoeren, in het Noorderdeel van Celebes of Manado, 1679 (BTLV. (3) I, 308 1866), dass die „Castilianen en Portugezen“ mehr denn ein Jahrhundert vor den Niederländern in Nord Celébes gewesen sind. Nach Graafland „De Minahassa“ 2 I, 82 1898 erschienen die Spanier *(Tasikela)* gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts in den celébischen Gewässern. Diese Notiz bedarf noch einer genauen Bestätigung. Nach einem Briefe des Herrn Prof. Blumentritt vom 20. Jan. 1901 besuchte im J. 1606 eine spanische Escadre unter Commando des Kapitäns Esquivel die Fürsten von Buol, Tontoli und Kaidipang und schloss mit ihnen Lehnsverträge

Wir sehen, die Aussagen der Eingeborenen dieser Lande über die Herkunft der Helme sind nicht vollständig übereinstimmend, doch werden einige Daten von mehreren Traditionen gemeinsam überliefert:

---

ab. Diese Notiz soll von P. A. Tiele stammen. Nach B. L. d'Argensola „Beschr. d. Molukischen Inseln" (Orig.-Ausg.: Conquista de las islas Malucas, Madrid 1609) II, 1081 ff. 1711 war der spanische Commandant Esquivel nicht persönlich auf Celébes, sondern er schickte vielmehr „eine Galiotte, eine Brigantine und etliche andere kleine Schiffe" mit einigen Soldaten unter dem Commando des Fähnrichs C. Suárez dorthin. Die Ruderknechte waren „Sangleyen". Suárez überbrachte einen Brief und Geschenke an Tuch (Sammet) und andere europäische Kostbarkeiten. Im Briefe bot Esquivel den Königen Schutz und Hilfe der spanischen Waffen an und versprach ihnen, Waffen zu schicken. Die Könige von Buol und Tontoli, die Brüder waren, freuten sich sehr über die Ankunft des Abgesandten Suárez und das Angebot der Hilfe. Die Geschenke der Spanier erwiderten sie durch Spenden an Lebensmitteln. An Esquivel sandten sie einen Huldigungsbrief, in dem sie ausdrücklich um Waffen (Feuerwaffen, Pulver und Kugeln) baten und versprachen, den spanischen Generalgouverneur in Manila zu besuchen. Den Brief unterzeichnete der König von Buol (10. Oct. 1606). Der Bruder dieses Königs, der König von Tontoli, hiess Don Miguel, war also ein Christ. In ähnlicher Weise bot auch Dongua, die Königin von „Cauripa" in einem Briefe, den sie Suárez mitgab, dem Esquivel ihre Unterwerfung unter die spanische Oberhoheit an. Ob den Königen von Buol und Tontoli Waffen geschickt worden sind, erfahren wir aus Argensola nicht. Über die Wirksamkeit der Spanier in Kaidipang urtheilte nach dem „Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Nordereilanden" (1677) in BTLV. (3) II, 123 1867 der König Binankal dieses Landes zu Padbrügge am 8. Sept. 1677: „zijne verlossers, zijn bescherm God was nu gekomen, daarvan den Spaanschen paap zoo veel gezwetst en gesnorkt had, dat hem maar woorden werden verkocht, dat ze onmagtig waren, hem niet helpen konden noch zouden, maar na hunne gewoonlijke manier van liegen en bedriegen, hem maar van zijn nut en verzekerdheid afhielden, hetwelk met de komst van den Siauwschen Koning hem goed en bloed zoude kosten..." In wie weit hier wirklich an spanische Missionäre und nicht vielmehr an die Portugiesen P. Diogo Magalhães und Pedro Mascarenhas, die, wie wir später sehen werden, hier thätig waren, zu denken ist, können wir nicht feststellen. Hinsichtlich des Urtheils über den mit den Spaniern verbündeten König von Siao ist es zwar richtig, dass er alle Listen und Mittel anwandte, Freundlichkeit und Zwang, Versprechen und Betrügereien, um Kaidipang an sich zu bringen (s. Padbrügge a. a. O. 127), doch muss man im Auge behalten, worauf Padbrügge schon aufmerksam machte: „al deze schimp en smad trof hem zoo zeer niet als het schaken, wegvoeren en misbruiken von zijn dochter door den Koning von Siauw, hetwelk hij nooit vergetten konde". Übrigens wurde den Treibereien des Königs von Siao zunächst durch das Erscheinen der Makassaren (s. Anm. 5 auf S. 49) ein Ziel gesetzt. Binankal, der der Macht des Feindes nicht widerstehen konnte, suchte mit seinen Grossen den makassarschen König auf und unterwarf sich ihm. Nach der Besiegung der Makassaren durch die Companie begann der König von Siao mit Hilfe der Spanier von Neuem zu wühlen. Er unterbreitete Binankal einen Vertrag in spanischer Sprache, dessen Inhalt ihm angedeutet wurde, den er sich klugerweise zu unterzeichnen weigerte, indem er auf seine Unkenntniss der spanischen Sprache und infolge dessen der Sache, um die es sich handelte, hinwies. Um diese Zeit erschien Padbrügge, der die Beziehungen Kaidipangs zur Companie begründete; Padbrügge a. a. O. 127 fg. — Auch Bolang Itam hatte der König von Siao mit Hilfe der Spanier erworben; Bokemeyer „Die Molukken" S. 260 1888. Hier hat nach Bokemeyer auch ein Jesuit gewirkt; a. a. O. S. 260 Anm. 4 zu S. 259. Dies war der Pater C. Torcotti aus Mailand (nicht aus Flandern, wie Valentijn „Beschr. der Moluccos" S. 59 b 1724 meint), wohl ein spanischer Mönch, dem übrigens Padbrügge 1677 „met een slinger-slag uit Boelan Itam hielp" (Valentijn „Beschr. der Moluccos" S. 59 a 1724). Vgl. das „Journaal van Padbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden" 1677 in BTLV. (3) II, S. 130—145. — Manado war im J. 1610 von den Spaniern wohl bereits besucht, aber noch nicht besetzt worden; vgl. den Anonymus BTLV. (3) I, 308 Anm. 3 1866. Die ersten spanischen Besucher waren Mönche aus Ternate. Es heisst darüber (nach einer Übersetzung in einem Briefe Blumentritts v. 27. Jan. 1901) in der Entrada de la Seráphica Religión de Nuestro P. S. Francisco en las Islas Philippinas, Ms. anónimo de 1646 (Madrid 1895) S. 46, wie folgt. „Die Mönche dieses Klosters (Ternate) begnügten sich nicht damit, die Soldaten dieser Garnison als Capläne Sr. Majestät, mit der geistlichen Tröstung zu versehen und ihnen die Sacramente zu spenden, sie suchten vielmehr immer das heilige Evangelium in den benachbarten Reichen zu verbreiten; in jenes von Manado drangen die Padres Cristóbal del Castillo, Fr. Martin de S. Juan, Fr. Gregorio de S. Estéban, Fr. Pedro de la Concepción und ein Laienbruder, Fr. Benito Diaz, ein, welche zu verschiedenen Zeiten jenes Reich zum Evangelium zu bekehren trachteten." Der letztere wirkte hier zusammen mit Pascual Torellas um das Jahr 1612. Das von ihnen beiden aufgerichtete Zeichen des Kreuzes blieb bei den Eingeborenen in Verehrung, auch noch, nachdem sich die Mönche wieder zurückgezogen hatten; vgl. den Auszug aus: J. Iranzo „Relacion de lo sucedido en Manados desde el año de 1639 hasta 1644 (1645)" bei: Marcellino da Civezza „Saggio di bibliografia geografica, storica, etnografica Sanfrancescana" S. 245 1879. Nach einer, auch auf P. A. Tiele zurückgehenden Notiz des Hrn. Prof. Blumentritt besetzten die Niederländer Manado im J. 1615, ohne dort eine spanische Besatzung zu finden; doch räumten sie bald wieder diese Niederlassung. Angaben über die Wirksamkeit der spanischen Mönche in der folgenden Zeit finden sich vor allem bei Iranzo-Civezza a. a. O. Im Jahre 1619 kehrten die spanischen Mönche wieder nach Manado zurück und fanden dort das heilige Kreuz noch in hoher Verehrung bei den Eingeborenen. Unter so guten Auspizien und mit Erlaubniss des „Königs" gründeten sie Kirchen in „Banta", „Cale" und auf „Sanguir" („Calongo", „Tabuca"). Die Kirche von Cale („poblacion del reino de Manado"), wo schon früher Pascual Torellas das heilige Kreuz aufgerichtet hatte, und wo das letztere, wie in Manado, bis zum Jahre 1619 von den Eingeborenen in Verehrung gehalten war, wurde in dieser Zeit durch Blás Palomino und Diego de Rojas begründet. Blás Palomino kehrte nach Ternate zurück. Später „wollte" er, da er die Sprachen jener Reiche kannte, in jenem von Tagalanda predigen: er schiffte sich zu diesem Zweck aus, voll Vertrauen auf seine Insulaner, diese aber als Barbaren töteten ihn"; siehe „Entrada de la Seráph.

sie alle sind, soweit sie überhaupt eine positive Aussage geben, darin einig (und stimmen hierin mit der Tradition der Minahassa überein), dass die Objecte kein einheimisches Product, und dass sie von hohem

---

Rel. de Nuestro P. S. Francisco" (1649) S. 47. Diego de Rojas pflanzte noch im J. 1619 das heilige Kreuz in Banta, der „Haupt- und Residenzstadt des Königs von Manado" auf und gründete die Kirche daselbst. Der erste, der sich taufen liess, war der „König" selbst. Seine Gemeinde verwaltete Diego mit grossem Eifer bis zum J. 1624, wo er starb. „Sein Lebenswandel war so erbaulich, dass die Eingeborenen des Reiches seinen Leib in einem neuen Grabe, das sie einzäunten, begruben und ihn mit solcher Verehrung und Ehrfurcht behüteten, dass, auch als unsere Mönche von Ternate um seine Knochen kamen, sie sie ihnen niemals hatten geben wollen"; Entrada etc. a. a. O. Seit Diegos Tode blieb die Kirche in Banta verlassen. Dasselbe Schicksal hatte die Kirche in Cale nach dem Tod ihrer Begründer. Ehe wir die Mönche in diese verlassenen Kirchen zurückkehren sehen, machte inzwischen im J. 1634 der König von Makassar, wie auf Gorontálo, Kaidipang und Tomini, so auch auf Manado Rechte geltend; siehe darüber oben und die Anm. 5 auf S. 49. Erst im J. 1639 finden wir wieder spanische Mönche in Manado thätig. In diesem Jahre restaurierten Juan Iranzo und Lorenzo Garralda die Kirche von Cale; der erstere stellte 1640 auch die von Banta wieder her. Lorenzo Garralda wurde 1642 das Opfer des Glaubenshasses. Diese Jahresangaben bietet Iranzo-Civezza; in der Entrada etc. S. 48 (1649) wird das Ereigniss etwas später angesetzt und die Bewegung, der Lorenzo Garralda zum Opfer fiel, wie folgt, beschrieben. „In den Jahren des Herrn (16)43 und 44 befanden sich einige Spanier in diesen Ortschaften, die dahin gekommen waren, um einige Lebensmittel zu sammeln. Gegen diese erhoben sich die Indier. Es befanden sich in diesen Ortschaften zwei Mönche, der P. Fr. Juan Yranzo und Fr. Lorenzo Garralda, die zu deren Bekehrung dahin gekommen waren. Die Indier töteten einige Spanier, aber auch P. Fr. Lorenzo starb bei dieser Gelegenheit; und als P. Fr. Vincente Argente, damals der Provincial dieser [Ordens-]Provinz, die Angelegenheit, wie sie sich zugetragen, untersuchte, erklärten die Zeugen, dass die Indier den P. Fr. Lorenzo nicht töten wollten, aber die Priester ihrer Götzen bestanden darauf, indem sie sagten, dass sie (die Götzen) sehr erbittert wären, dass man in ihrem Reiche Priester zulasse, die ihren Götzendienst verhinderten, und dass dies die Ursache wäre, dass sie soviel arbeiten müssten, und nach sieben Tagen starb er. Man fand seinen Leichnam knieend, und die Indier verbargen ihn und nahmen ihn in ihre Obhut und wollten ihn nicht hergeben." Auch Juan Iranzo, der mehr als 4000 Seelen getauft haben soll, wurde von dieser Bewegung betroffen. Er wurde am 10. August 1644 mit 22 Spaniern bei einer Erhebung gegen die Spanier gefangen genommen und nach einer Gefangenschaft von acht Monaten nach Manila vertrieben. In der Folgezeit scheint dieser Unmuth über Belästigungen durch Spanier bis zum Überdrusse gewachsen zu sein, wenn auch, wie es in der Entrada etc. S. 47 heisst, „in diesem Reiche von Manado sich einige Völker, die Meados [= Manados?, s. aber unten] genannt werden, immer unseren Mönchen sehr günstig gesinnt waren, mit unsern Spaniern in Ternate Frieden hielten und sich bei den Truppen anwerben liessen, wovon sie lebten." Graafland „De Minahassa"[2] I, 83 1898 sagt, dass allein die Tounsingals (Tondano) gegen die Spanier gut gestimmt waren und ihnen gern ihre Töchter zu Weibern gaben, „waarschijnlijk om bij een mogelijk spaansch beheer eenigen voorrang te hebben." Die übrigen Minahassaer erwehrten sich der spanischen Bedrückung. Mit diesen Vorgängen gleichzeitig wurde das Auge der Niederländischen Companie durch die Kämpfe mit den Makassaren auf Nord (und auch Ost) Celébes gelenkt (Bokemeyer „Die Molukken" S. 258 1888). Auf Manado wird zum ersten Mal in einem Berichte der Niederländisch-indischen Regierung an die Siebzehner vom J. 1654 hingewiesen (Bokemeyer a. a. O. S. 258 Anm. 2). Wie aus diesem und aus anderen der ersten Berichte über Manado und Nord Celébes überhaupt hervorgeht (vgl. Bokemeyer S. 259) interessierte die Companie zunächst die Billigkeit und ausgezeichnete Güte der Lebensmittel (Reis, Büffel) in Manado, Gorontálo und Limbotto, die auf grosse Fruchtbarkeit schliessen liess (Bokemeyer S. 258f.). Ferner musste der Companie daran gelegen sein, aus diesen Gebieten die Spanier zu vertreiben, da diese von hier aus immer noch einen Vorstoss gegen die Molukken unternehmen konnten; vgl. Bokemeyer S. 260. Es musste ihr daher sehr gelegen kommen, als die Nord Celéber selbst sich an sie um Hilfe gegen die Spanier wandten. Von den Leuten von Manado sagt J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel" II, S. 27 1837: „Toen zij vernamen, dat de Nederlanders te Ternate aangekomen, en voornemens waren zich naar Menado te begeven, gingen zeven mannen uit hun midden gekozen (dus zegt hunne overlevering), met een vaartuig de Nederlanders te gemoet, medenemende eenige rijsthalmen, ten teeken van hunne onderwerping, en tevens om de vootbrengselen van den grond bekend te maken." Das geschah im J. 1653 oder 1654, wie wir aus einem Schreiben der Niederländisch-Indischen Regierung an die Siebzehner vom 17. Januar 1654, wo auch der Anlass zu jener Gesandtschaft namhaft gemacht ist, entnehmen können. Es heisst in diesem Schreiben, wie folgt (vgl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 260 Fussn. 2 1888 und Anh. S. CXIV). „In Menado war der Spanier Barthelo de Saisa, um Tribut in Reis im Namen des Königs von Spanien zu fordern" . . . [Damals scheinen also die Spanier in Manado nicht ansässig gewesen zu sein und nicht an einem Fort daselbst einen Rückhalt gehabt zu haben.] „Der Fürst von Menado hat uns ein Freundschaftsbündniss angetragen und um Errichtung eines Kontors in seinem Lande gebeten, was zugestanden wurde." Die Toumbulus ferner sandten um das Jahr 1654 drei ihrer Häupter, Supit, Lonto und Paät nach Ternate zu den Vertretern der Ostindischen Companie, um ihre Hilfe gegen die Spanier anzurufen. Darauf hin kam nach Graafland l. c. S. 84 im J. 1660, nach der „Encyclopaedie van Nederl.-Indië" II, 481b 1899 s. v. Menado im J. 1657, Simon Cos, der die Spanier bei Wenang (Manado) schlug und bis nach Amurang verfolgte, von wo er sie auch vertrieb. Nach einem Berichte der Niederländisch-Indischen Regierung an die Siebzehner vom 30. Januar 1662 muss man annehmen, dass jene Expedition erst im J. 1661 stattfand, falls es sich in diesem Berichte nicht um eine zweite Expedition handelt. Es heisst daselbst (vgl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 259 Anm. 2 zu S. 258): „Nach Menado hat Gouverneur Cos eine Expedition unternommen, um die Einwohner zu zwingen, dass sie an den Strand kommen und für uns Reis bauen; es hat aber nicht glücken wollen." Nach der „Encycl. van Ned.-Indïe" a. a. O. baute Simon Cos das Fort von Manadó. Über die Erbauung dieses Forts heisst es bei Olivier a. a. O. S. 28, wie folgt. „De Nederlanders

Alterthume sind. Die Mehrzahl von ihnen giebt Ternate als Heimath an; wo ausdrücklich eine Zeit genannt wird, ist es das 17. Jahrhundert. Von europäischen Nationen werden als Importeure Niederländer (Padbrügge) und Spanier genannt.

---

sloegen, met behulp van de inlanders, eerst eene kleine loge of een houten blokhuis op, ter plaatse waar thans de negorij Menado staat, die destijds het eenige dorp aan deze kust was." Später wurde das Fort aus Stein gebaut (Olivier a. a. O. S. 29). Bei Olivier a. a. O. heisst es weiter: „Terwijl de Nederlanders zich hier [in Manado] vestigden, verdreven de inlanders de weinige Spanjaarden, die nog op Tomohon genesteld waren, en vernielden het steenen fortje, dat deze laatsten aldaar gebouwd hadden." Simon Cos schloss mit der Minahassa ein vorläufiges Bündniss ab. Im J. 1675, wo das Auge der Companie besonders auf Nord (und Ost) Celébes gerichtet war und die Garnison des Königs von Ternate verstärkt wurde, um des Königs Macht in seinen Schutzländern und Tributstaaten zu unterstützen (Bokemeyer „Die Molukken" S. 258 1888), waren in Manado 36 niederländische Beamte und Soldaten (a. a. O. 250). Das Fort von Manado („reduit, redout") fand Robert Padbrügge, als er es auf seiner Reise im J. 1677 besichtigte, in gutem Zustande; vgl. „Het Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden" 1677 in BTLV. (3) II, 115 1867. Im selben Jahre versah man sich noch in Nord Celébes eines Angriffes von Seiten der auf Siao sitzenden Spanier. In einem Vertrage der Könige von Ternate, Kaidipang und Bolang (Mongondo), der am 16. October 1677 unter Vorsitz von Padbrügge, der übrigens nach Valentijn „Mol. Zaaken" S. 346fg. 1724 im J. 1681 selbst in „Dummogoe" war, abgefasst wurde, ist ein solcher Fall erörtert und sind die bei seinem Eintritte zu ergreifenden Maassnahmen vorgesehen. Vgl. „Het Journaal van Padtbrugge's reis" 1677 a. a. O. 186f. 1867. Zwei Jahre später, nachdem schon am 11. November 1677 Gorontálo und Limbotto an die Companie abgetreten war (Bokemeyer „Die Molukken" S. 262 nebst Anm. 2 1888), fiel, nach der Vertreibung der Spanier von Siao und damit aus dem celébisch-molukkischen Archipel im J. 1679, auch Manado durch den endgiltigen grossen Contract vom März desselben Jahres dauernd an die Niederlande (a. a. O. Anm. 3, vgl. Graafland „De Minahassa"[2] I, 83f. 1898). — Was Bolang Mongondo betrifft, auf das es uns hauptsächlich ankommt, so erfahren wir über sein Verhältniss zu den Spaniern aus J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel" II S. 26f. 1837 das Folgende. „Eenigen tijd voordat de Spanjaarden zich aan dezen uithoek van Celebes vestigden, wierpen de inwoners het juk van Boelan af, en sloten een verbond met elkanderen, hetwelk onder den naam van Manakassa [Minahassa] (een Alfoersch woord, dat verbond beteekent) nog op den huidigen dag bekend is. . . . De Spanjaarden hadden zich op verscheidene plaatsen nedergezet, en onder anderen te Tomohon. Deze natie, die met den Koning van Boelan bevriend was, om het goud, dat zij uit zijn land konde trekken, waren dezen Koning van tijd tot tijd in zijne ondernemingen tegen de landen van de Manakassa behulpzaam, terwijl zij van hunne zijde deze laatsten, zoo veel zij maar konden, knevelden en onderdrukten." Des Weiteren vergleiche man Valentijn (I) „Beschr. d. Moluccos" S. 62 1724: „In vorige tijden plagten de Spanjaarden hier [in der Minahassa] al met de te huisvesten, waar van het Spanjaarde-gat, op de Noord-West hoek vlak in 't Westen van denzelven gelegen, nog een overblijfzel is, maar zedert het jaar 1660, dat de heer landvoogt, Simon Cos, hen daar ging vernestelen, en hen met het jagt Molucco, en de Chaloep de Diamant tot Amoera toe bezoeken quam, zo zijn deze volkeren [van Manado], die den Boelanschen Koning, en dwingelant verworpen, en zig aan de Spanjaards overgegeven hadden, te gelijk van de Spanjaarden zo wel, als van den Koning van Boelan, verlost, onder een zagter regeering geraakt, en dus (hoe men het ook neemt) 't zij als onderdanen van den Koning van Boelan (dien wij naderhant in 't jaar 1677 met Koning Amsterdam volkomen overwonnen hebben) 't zij als onderdanen der Spanjaarden (die wij 'er toen van dan dreven) onze wettige onderdanen geworden zijn."

Diese Notizen sind sicher sehr unvollständig, wie dies auch aus einem Vergleiche mit der Bemerkung bei Graafland „De Minahassa"[2] I, 82 1898 hervorzugehen scheint, wenn sie überhaupt richtig ist, dass nämlich die Spanier die Minahassa von Süden bis Norden ganz durchzogen haben. Wir dürfen nicht schliessen, dass die Besuche der Spanier in der Minahassa, wenn auch ihre Bekehrungsversuche nur vorübergehende Erfolge hatten, vollständig ohne irgendwelche Hinterlassenschaft ihrerseits blieben. Es ist eine Thatsache, dass sich in der Minahassa viele spanische Wörter erhalten haben; ein Beispiel dieses Einflusses des Spanischen werden wir in der folgenden Abhandlung über die Steingräber kennen lernen. Vgl. auch die o. S. 33 Nr. 2 wiedergegebene Äusserung von H. J. Tendeloo und ausserdem Graafland „De Minahassa"[2] I, 82 1898. Dass die Spanier es nicht bei flüchtigen Besuchen beliessen, geht zudem deutlich daraus hervor, dass sie Kirchen und angeblich auch „Forts" angelegt haben, wie z. B. in Amurang, Manado (Graafland „De Minahassa"[2] I, 82 und 83 1898) und Tondano (J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel II, 28 1837). Was das „Fort" in Manado betrifft, so müsste es nach der oben erwähnten Notiz in dem Briefe Blumentritts nach dem J. 1615 errichtet sein. Wie es sich zu dem angeblich von Simon Cos erbauten niederländischen Fort verhält, ob dieses mit jenem identisch und nur ein Ausbau einer schon vorhandenen Befestigung ist, wie z. B. der niederländische Admiral Hoen auf Neira (Banda Inseln) das alte Fort der Portugiesen ausgebaut hat, statt einen schon begonnenen Neubau fortzusetzen (Bokemeyer „Die Molukken" S. 110 1888), oder ob es von ihm verschieden ist, können wir nicht sicher feststellen. Wenn man daraus, dass das spanische Fort von Tomohon aus Stein war (Olivier a. a. O. 28) schliessen darf, dass das von Manado ebenfalls ein steinernes Fort gewesen ist, dann könnte das von Simon Cos erbaute hölzerne Fort nicht mit dem spanischen identisch sein. Blumentritt leugnet nun brieflich die Existenz spanischer Militär-Forts in Nord Celébes. „Auf Celébes haben die Spanier nie ein eigentliches Fort besessen, denn sonst würde es in den vielen Listen verzeichnet sein. Möglich, dass manche Missionäre eine Escolta oder Eskorte mit sich führten." Später gab er uns hierzu einige interessante Erläuterungen. „Bezüglich des Forts von Menado ist Folgendes zu sagen. Ein königliches Fort bestand dort nicht. Diese, anfangs *fortalezas*, später *presidios* genannt, sind alle in den Listen der Gobernadores eingetragen, mit Angabe des Ranges des Commandanten, der Stärke der Besatzung, der Zahl der Kanonen und der

Dass uns in diesen Punkten der einheimischen mündlichen Traditionen werthvolle Nachrichten gegeben sind, dass diese Traditionen durchaus nicht als wahrheitslos und „zeer vaag“ zu betrachten sind, unterliegt schon nach unserer bisherigen Darstellung keinem Zweifel.

Wenn wir uns von dém ein Bild machen wollen, was sich auf Grund aller bis jetzt von uns referierten Daten ergiebt, so sind dies die folgenden fünf Punkte.

1) Die Helme, gleichviel welcher Form, gleichgiltig z. B., ob es sich um Birnenhelme oder um Morions mit Kamm handelt, sind éines Ursprungs. Wir haben keinerlei Anlass, Unterschiede zu machen.

2) Die Helme (und Schilde sowie Panzer) sind nicht moderne Fabrikate oder Importartikel,[1]) sondern bereits im 17. Jahrhunderte, den Traditionen nach nicht vor dem Jahre 1613, nach Nord Celébes gekommen. In der Überzeugung von dem hohen Alter der Objecte stimmen alle Traditionen überein.

3) Die Helme (und Schilde sowie Panzer) sind nicht einheimisch-celébisches Fabrikat,[2]) sondern von auswärts, vor allem von Ternate aus, nach Celébes eingeführt. Auf Ternate wiesen der Bericht des Wawo Runtu, die Traditionen von Bolang Itam, Kaidipang und Bintauna, vielleicht auch der Zusammenhang der Helme (und Schilde) mit dem Kabesaran-Tanze, der dem Tjakalele der Molukken entspricht.

4) Importeure. Ob Ternate der einzige Ausgangspunkt für die Importation gewesen ist und diese nur durch Eingeborene und Niederländer erfolgte, sodass jede andere Auffassung auf Irrthum beruhte, muss vor der Hand dahingestellt bleiben. An sich scheint es nicht unmöglich, dass die Nord Celéber, wenn nur die Hersteller dieselben sind, auch auf anderem Weg in den Besitz einzelner Stücke gekommen sind. Darauf scheint wenigstens die Tradition von Bolang Itam zu weisen, das die Helme (und Schilde) bereits 1613 von Ternate erhalten haben will. Doch ist hinsichtlich der Einführung durch Europäer soviel sicher, dass sowohl die Überlieferungen als auch die Zeit, in welcher die Importation in grösserem Maassstabe erfolgt zu sein scheint, hauptsächlich auf die Niederländer weisen; und zwar scheint der niederländische Gouverneur Padbrügge einen besonderen Antheil an der Einführung gehabt zu haben.

5) Wie lange die Helme (und Schilde) in Ternate bekannt waren, ehe sie nach Nord Celébes gelangten, und ob es einen historischen Werth hat, wenn Valentijn, wie wir oben S. 44 Anm. 2 erzählt haben, bei der Beschreibung von Spiegelgefechten, die im Jahre 1601 am Hofe des Königs Saïd von Ternate

---

jährlichen Unterhaltungskosten, welche die betreffenden Garnisonen aus dem 'Situado ó Socorro de Terrenate', d. h. dem Budget der spanischen Besitzungen in den nun zu Holland gehörigen Inseln zu beziehen hatten. Deshalb aber kann ein von Spaniern erbautes Fort, mit spanischen Soldaten besetzt, dort gewesen sein: eine jener befestigten Missionspfarren, wie sie in den Philippinen häufig zu finden sind, z. B. Mauban, Baler, Cuyo u. dgl. Die Missionäre nahmen häufig *escoltas*, d. h. Eskorten von spanischen Soldaten mit. Auch können die Spanier dem Herrn von Menado Soldaten geliehen haben, um dort Fortificationen zu errichten. Auch Mönche können dies gethan haben, denn im XVI. und XVII. Jhdte. traten viele Soldaten und Officiere in den Mönchsstand ein, daher erklärt sich auch die gute militärische Anlage so mancher befestigter Kirchen und Conventos der Philippinen. „Eine solche befestigte Mission scheint in der That die spanische Festung in Taruna gewesen zu sein: aus dem „Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden“ (1677) in BTLV. (3) II, 225 1867 erfahren wir, dass dort hoch oben auf einem Berge die spanische Befestigung und Kirche lag. Ebensowenig wie Manado können dann natürlich auch Amurang und Tondano eine Operationsbasis für politische und militärische Zwecke gewesen sein, wie es etwa die starken Festungen der Spanier auf den Molukken, z. B. auf Tidore (Bokemeyer „Die Molukken“ S. 248 1888), waren. Blumentritt sagt ferner brieflich: „Der Theil ven Celébes, welcher dem Sultan von Ternate lehnspflichtig war, galt als spanischer Besitz.“ Demnach würde die Oberherrschaft der Spanier nur eine nominelle, keine factische gewesen sein. Dies Urtheil vereint sich mit dem ihm scheinbar widersprechenden über die nachhaltigen Einflüsse der Spanier in Nord Celébes wahrscheinlich dahin, dass thatsächlich die Spanier eine festbegründete militärische und politische Herrschaft in Nord Celébes nie ausgeübt haben, dass aber in geistig-cultureller Hinsicht ihre durch militärische Escorten beschützten und verstärkten Missionäre dauernde Einflüsse auf die Minahassa geübt haben, wenn sie auch Greuel wie „het afgrijsselijkste offer der allerwreedste volkeren, . . . het slagten namelijk van een oude vrouw, . . . na zoo lange jaren bezits“ nicht hatten beseitigen können („Journaal van Padtbrugge's reis“ 1677: BTLV. (3) II, 119 1867). Jene Thatsache begreift sich wohl daraus, dass in Nord Celébes keine wichtigen Handelsvortheile zu erringen waren.

[1]) Dass von einer Anfertigung oder Bestellung der Helme bei Europäern in neuerer Zeit nie etwas vernommen wurde, bezeugt Herr J. G. C. Riedel in einem Briefe vom 13. Dez. 1898. Ferner heisst es in dem Schreiben des Residenten von Ternate vom 16. Mai 1899 (s. oben S. 37 Nr. *23*): „Zij worden niet op bestelling gemaakt en sommige zijn dan ook van ouderdom bijna niet meer bruikbar.“ — Dass seit Jahrzehnten eine Importation von Messingschilden nach der Minahassa nicht stattgefunden hat, bestätigt ausdrücklich E. J. Jellesma brieflich.

[2]) Das hat auch H. J. Tendeloo an der oben S. 33 Nr. *2* angeführten Stelle ganz ausdrücklich versichert.

stattfanden, Helme (und Schilde) aus Messing nicht erwähnt,[1]) bedarf noch einer genaueren Untersuchung.

Im Folgenden soll der Versuch gemacht werden, eine Beantwortung der Frage nach dem Ursprunge der Helme herbeizuführen, ohne dass von dém ausgegangen wird, was sich aus den nordcelébischen Traditionen ergiebt. Wir wollen unabhängig von jener Basis von anderer Seite her an die Frage herantreten und die sich aus den Traditionen ergebenden Thatsachen nur bestätigend in die Untersuchung eingreifen lassen.

Die Hersteller der Schilde und Helme im Allgemeinen

Bei der Frage, wer die Hersteller der Helme und Schilde — über die Panzer können wir uns nur ganz vermuthungsweise äussern, da uns kein Exemplar vorliegt — gewesen sind, ist es wichtig, sich darüber klar zu sein, dass die Helme und die Schilde schon wegen der Verschiedenheit des Gegenstandes der Nachahmung, sodann aber wegen des Unterschiedes in der Art und der Vollkommenheit ihrer Technik scharf auseinander zu halten sind. Bei den Schilden handelt es sich um Nachahmung einer einheimisch-molukkischen Waffe, bei den Helmen um Nachahmung eines Gegenstandes europäischer Kriegsausrüstung. Die Schilde sind roher und z. Th. auch technisch in anderer Weise hergestellt als die Helme; vgl. die Beschreibung der Schilde der Sarasinschen Sammlung in unserer Publication derselben und Taf. II Fig. 4. Die Umrisse der gepunzten Ornamente sind hier schärfer als dort, das Ganze ist vollkommener geglättet. Bei den Helmen sind an den Rändern (der Krempe) Leisten aufgesetzt, bei den Schilden ist dagegen der Rand umgeschlagen. Die Köpfe der grossen Messingnieten unten an dem Helme der Sarasinschen Sammlung sind ausgearbeiteter, eleganter als die rohen und plumpen Köpfe der Messingnägel der Schilde. Es ist nach alledem nicht sonderlich wahrscheinlich, dass Helme und Schilde aus éiner Quelle stammen. Die Helme machen durch sich selbst in überzeugender Weise den Eindruck der Fabrication durch Europäer; bei den Schilden kann man im Zweifel sein, ob nicht doch Eingeborene als Hersteller in Betracht kommen. Es liegt nahe genug, die Enstehung der Messingschilde vom Vorbilde der Messinghelme abzuleiten: Die Helme scheinen das Ältere zu sein, die Schilde das Secundäre; sie sind ein Product der Nachahmung der in den Helmen ausgesprochenen Idee, angewandt auf die einheimische Hauptschutzwaffe. Indessen ist auch das umgekehrte Verhältniss oder ein Spiel des Zufalls sehr wohl denkbar. Was die europäische Herkunft der Helme betrifft, so kommen, da sie schon für alte Zeiten nachweisbar sind und in diesen von einer Bestellung solcher Helme bei einer Nation in Europa nicht die Rede sein kann, als Hersteller nur díe Nationen in Betracht, die in älterer Zeit in Ternate und anderen molukkischen Inseln, wo wir jene Helme finden, anwesend gewesen sind: die Portugiesen, die Spanier, die Niederländer.[2]) Für uns steht von jenen Inseln Ternate im Vordergrunde, weil von hier aus in irgend

[1]) Man darf auf das Fehlen einer Notiz über die Helme und Schilde l. c., selbst wenn es sich als mit den historischen Thatsachen übereinstimmend erweisen sollte, nicht allzuviel Gewicht legen. Valentijn erwähnt z. B. auch bei der Schilderung der Leibwache des Sultans Tolucco von Ternate 1692 (s. oben S. 43 Anm. 3) die Helme nicht, obwohl sie doch damals in Ternate und zwar zweifellos auch als Kopfbedeckung der Sultansoldaten existiert haben. Freilich könnte dies daran liegen, dass sie gerade von der geschilderten Leibwache thatsächlich gar nicht getragen wurden. Wie es sich damit verhält, werden wir später sehen.

[2]) Nicht hingegen die Engländer, die eine eigentliche Rolle nur im Gebiete der Amboinen und vor allem der Banda Inseln gespielt haben. Zur Orientierung über ihre Geschichte auf den Molukken und den genannten Inseln mögen folgende Notizen dienen. Im J. 1578 (Valentijn „Molukse Zaaken“ S. 207 1724, Bokemeyer „Die Molukken“ S. 74 1888) oder richtiger 1579 (R. Hakluyt, Voyages etc. III, 739 1600; s. auch P. A. Tiele BTLV. (4) V, 164 1881, de Clercq „Residentie Ternate“ S. 154) streifte Francis Drake Ternate. Zehn Jahre später, 1588, erschienen zum zweiten Male englische Schiffe in den Molukken (Halmahéra), ohne in Ternate zu landen (Bokemeyer l. c. 78fg.). Danach hielten sich 1605 wieder zwei Schiffe unter Henry Middleton in den molukkischen Gewässern auf; a. a. O. 100 und de Clercq „Residentie Ternate“ S. 155 1890. Nach dem letzteren besuchten diese Schiffe Ternate und Tidore. Im J. 1609 reiste der englische Kapitän Keeling im Auftrage der nach dem Muster der Niederländischen gebildeten Englischen Ostindischen Companie in der Bandagruppe umher, machte überall Geschenke und schloss mit den Bewohnern der Insel Ai ein heimliches Bündnis ab (Bokemeyer a. a. O. 111). Noch in demselben Jahre verliess er aber, nachdem der niederländische Admiral Hoen ein Ultimatum an ihn gerichtet hatte, Banda (a. a. O. 112). Dem wenige Monate später, im Februar 1610, nach Banda kommenden, englischen Kapitän David Midleton

welchem Sinne die Importation nach Nord Celébes erfolgte. Die Portugiesen sassen 1522—1578 [1]) (Bokemeyer „Die Molukken“ S. 73 1888) in Ternate; 1606 (Bokemeyer l. c. 101, de Clercq „Residentie Ternate“ S. 155 1890) wurden sie daselbst von den Spaniern, die seit 1521 [2]) auf Tidore festen Fuss gefasst hatten, abgelöst.[3]) 1663 (Bokemeyer a. a. O. 248, de Clercq a. a. O. 161) müssen auch sie Ternate verlassen und den Niederländern weichen, die seit 1610 Generalgouverneure in den Molukken hatten.

Wenn man auf Grund der bisher uns bekannt gewordenen Daten und der vorstehenden, ganz allgemeinen Erwägungen ein vorläufiges Resultat ziehen will, dann ergiebt sich etwa eine Ansicht, wie sie v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo“ S. 31 1865 ohne nähere Begründung geäussert hat; s. oben S. 36 Nr. *14*. An seiner Ansicht ist uns die mit den Ergebnissen unserer Untersuchung übereinstimmende Trennung des Ursprungs der Helme von dem der Schilde von Bedeutung.

---

wurde von den Niederländern von vorn herein jeder Handel und Verkehr verboten; Bokemeyer S. 113 Anm. 1 zu S. 112 und S. 124. In Luhu auf Hovamohel (Klein-Ceram) wurden die Engländer 1611 durch den ternatischen Statthalter Sabadijn vertrieben; in Kambelo und Lessidi, wo sie noch eine Zeit lang handelten, durch den Generalgouverneur Reijnst im J. 1615 (Bokemeyer S. 138). Begünstigung fanden die Engländer auf den Inseln Ai und Run, die ihre Gewürze nach freiem Willen verkauften, während die Bandaer durch einen Vertrag vom 10. August 1609 zur Lieferung an die Niederländer verpflichtet waren (a. a. O. 113). Midleton verliess 1610 Banda und liess Spalding als Factor auf Ai zurück (l. c. 125). Am 11. Januar 1616 erklärte der Generaldirector Coen die Molukken für die Schiffe der Engländer geschlossen („Encyclopaedie v. Ned.-Indië“ I, 495 b). Nichtsdestoweniger schloss der englische Kapitän Courthop noch im selben Jahre förmliche Verträge mit den Bewohnern von Ai und Run ab (Bokemeyer S. 122 und 125; vgl. auch S. 124 nebst Anm. 1). Damals wollen die Engländer constatiert haben, dass diese Insulaner noch nicht durch Vertrag an die Niederländer verpflichtet waren. Auf Run errichteten die Engländer zwei Forts (Bokemeyer S. 125). 1617 folgten Verträge mit der Insel Rosingein und der Landschaft Waier in Lontor (Banda); l. c. 125. Im selben Jahre kommt es zum offenen Kampfe mit den Niederländern, ohne dass eine Entscheidung fällt (Bokemeyer S. 125). Nach der „Encyclopaedie von Ned.-Indië“ I, 495 b („terwijl te Bantam en te Djakarta reeds hoogloopende oneenigheden waren ontstaan, werd door een sterke vloot der Engelsche Cie onder Ping, Dale en Parker in ’t laatst van 1618 de archipel binnen gezeild en wraak genomen over datgene wat op Banda den Engelschen was wedervaren“) hat dieser Kampf ein Jahr später stattgefunden. In der Folgezeit unterstützten die Engländer offenkundig die Banda-Insulaner gegen die Niederländer (Bokemeyer S. 125 und 126). Infolge der Vereinigung der niederländischen mit der englischen Companie im J. 1619 waren den Engländern auch auf Leitimor, Hitu und Hovamohel Niederlassungen gewährt worden (a. a. O. 139). 1620 schliesst Robert Hayes einen Vertrag mit Lontor (a. a. O. 136). Doch sahen sich die Engländer durch das rücksichtslose, die Verträge der Engländer mit den genannten Inseln trotz des Contractes der niederländischen mit der englischen Companie vom J. 1619 nicht achtende Vorgehen des niederländischen Gouverneurs Coen genöthigt, die Banda-Insulaner sich selbst zu überlassen. Deren Schicksal war ein ganz trauriges; s. Bokemeyer S. 136. Nur für die Insel Run wurden den Engländern Ansprüche zugestanden. Die Insel blieb also zunächst noch ein nutzloses Besitzthum der Engländer (l. c. 136 Anm. 1). Coen hatte es verstanden, das Gebiet, das die Engländer vor 1620 im Banda Archipel für sich gewonnen hatten, für die Engländer werthlos zu machen durch die Eroberung von Lontor und die Verwüstung von Run; „Encyclopaedie van Ned.-Indië“ I, 496 a. 1623 wurden die Engländer auf Amboina von den Niederländern der Verräterei beschuldigt und bis auf zwei Begnadigte sämmtlich grausam hingerichtet (Bokemeyer S. 140). Das war natürlich das Ende der Vereinigung der beiden Companien. Um 1662 fingen die Engländer wieder an, ihre alten Besitzungen auf Run wieder zu beleben, wobei sie sich in Makassar Rathschläge holten (a. a. O. 253). 1664 beabsichtigte Kalamata, der am Hofe von Makassar lebte, in Verbindung mit ihnen einen Anschlag auf Banda und Ceram zu machen. Doch wurde aus diesem Plane nichts; Bokemeyer S. 254. Am 10. Dezember 1666 wurde Run, wo die Engländer bereits wieder 6000 Muskatbäume angepflanzt hatten, von denen 1000 Stück schon ausgeschlagen waren, an die niederländische Companie abgetreten (Bokemeyer S. 136 Anm. 1 und 254 Anm. 3). Die Engländer, denen die Bewohner der Banda Inseln zuneigten, weil ihnen die Niederländer verhasst waren, zogen stets den Kürzeren, weil ihnen diese an Macht weit überlegen waren (a. a. O. 130 Anm. 2). — Ausser den Engländern sind von unserer Untersuchung die Dänen auszuschliessen, die innerhalb der uns interessierenden Inselgebiete nur zu Makassar von 1625—1667 (1669) Handelsbeziehungen hatten; vgl. „Encyclopaedie van Ned.-Indië“ I, 434 ff.

[1]) In diesem Jahre ziehen sie nach Tidore ab. Nach de Clercq „Residentie Ternate“ S. 154 1890 verliessen sie Ternate bereits 1575. 1583 erschienen sie mit 3 Schiffen wieder vor Ternate (Bokemeyer „Die Molukken“ S. 77 1888); 1602 liegt Furtado vor der Insel, auf eine spanische Unterstützung von den Philippinen wartend, um den König von Ternate bekämpfen zu können (Bokemeyer a. a. O. 94).

[2]) Portugiesen und Spanier erschienen also gleichzeitig in den Molukken, nur festigten sich jene zunächst auf Ternate, diese auf Tidore.

[3]) Die Spanier hatten bereits 1533 einmal die Molukken verlassen (Bokemeyer a. a. O. 59), nahmen aber 1606 wieder Tidore und unterwarfen auch Ternate (a. a. O. 101 u. 103). 1609 mussten sie Batjan aufgeben; Bokemeyer S. 115. Tidore verliessen sie zusammen mit Ternate.

Bisherige Aussagen über die Herkunft der Helme

I. Für die ***portugiesische*** Herkunft haben wir die folgenden literarischen Zeugnisse:

a) v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo" S. 31 1865 („uit de zeventiende eeuw van Portugeschen of oud-Hollandschen oorsprong"; s. oben S. 36 Nr. *14*) und „Mal. Archipel" S. 401 1878 („alter portugiesischer kupferner Helm"; vgl. oben S. 41 Nr. *34*).

b) v. Schierbrand in den Acten zu Mus. Dresden Nr. 13328 („wahrscheinlich noch aus der Zeit der Portugiesen", vgl. oben S. 34 Nr. *5*).

c) Serrurier in „Korte Gids" zu Mus. Leiden Ser. 620 Nr. 1 („van portugeesch maaksel"; S. 33 Nr. *2*).

d) Kükenthal „Forschungsreise" S. 77 1896 („uralte portugiesische Sturmhauben; s. o. S. 37 Nr. *22*).

Ferner spricht

e) Martin „Reisen in den Molukken" S. 58 1894 bei der Schilderung des Tjakalele von Amboina von Kopfbedeckungen, die in ihrer Form auf „alte portugiesische Sturmhauben" hinweisen (vgl. o. S. 38 Nr. *28*).

f) Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17 („het hoofddeksel der Portugeesche lansknechten" im 17. Jahrhunderte; s. oben S. 34 Nr. *3*).

g) P. und F. Sarasin in dem Tagebuch ihrer Reise durch Südost Celébes 1896 („portugiesische Morion's; s. oben S. 36 Nr. *16*).

II. Für ***spanisch*** erklären die Helme:

a) die Tradition in Bolang Mongondo („in Spanje . . . gemaakt"; s. oben S. 36 Nr. *13*).

b) die Beschreibung des im Leidener Museum befindlichen Exemplares aus der Minahassa Ser. 620 Nr. 1 („Oud-Spaansche koperen helm"; s. oben S. 33 Nr. *2*), ferner H. J. Tendeloo in seinen Ausführungen über dieses Stück („wel van Spaansche afkomst", s. oben S. 33 Nr. *2*).

c) Schmeltz „Cat. d. ethn. Verzam. v. h. Mus. te Zwolle" S. 30 1892 sub Nr. *180*. 155 („oude spaansche, koperen helm"; s. oben S. 34 Nr. *4*).

d) Riedel in dem oben S. 53 Anm. 1 angeführten Schreiben vom 13. Dec. 1898 („door de Spanjaarden aldaar [in der Minahassa] ingevoerd").

e) Louwerier in Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 109 1898 („een helm, die aan den Spaanschen tijd doet denken"; vgl. oben S. 35 Nr. *11*).

f) Jellesma in einem Briefe vom 10. April 1899 („zonder twijfel van Spaanschen oorsprong").

g) die Originalangabe zu dem Stücke der Sarasinschen Sammlung („Alter spanischer Helm"; S. 32 Nr. *1*).

h) das Schreiben des Residenten von Ternate vom 16. Mai 1899 („van Spaansche herkomst"; s. oben S. 37 Nr. *23*).

Schliesslich kann man auch daran erinnern, dass

i) S. A. Buddingh „Neêrlands-Oost-Indië" II, 117 1860 die Tracht der Tänzer beim Tjakalele von Ternate „altspanisch" nennt (s. oben S. 37 Nr. *23a*) und

k) die Helmträger auf der oben S. 40 Nr. *33* beschriebenen Photographie einer Festzugsgruppe von Manado als „een groep uit het Spaansche tijdperk" bezeichnet werden und unter den Kostümierten thatsächlich solche sind, deren Kostüm spanisch ist.

III. ***Altholländisch*** nennt v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo" S. 31 1865 (vgl. oben S. 36 Nr. *14*) an zweiter Stelle den Ursprung der Helme.

Wenn wir den Werth dieser Aussagen prüfen und mit den Thatsachen, die uns zu ihrer Abschätzung zu Gebote stehen, vergleichen, so können wir etwa Folgendes sagen.

Für den ***niederländischen*** Ursprung, der nur ganz vereinzelt und augenscheinlich mit dem Gefühle der Unsicherheit vermuthet worden ist, liesse sich dér Umstand anführen, dass es die Niederländer, wenn vielleicht auch nicht allein, so doch zweifellos gewesen sind, die den Nord Celébern die Helme übermittelten. Die Importeure können zugleich die Fabricanten gewesen sein; doch brauchen sie es natürlich nicht gewesen zu sein. Ferner erinnere man sich, dass bei dem von N. Adriani und A. C. Kruijt an der oben S. 36 Nr. *15* angeführten Stelle geschilderten Begräbniss eines Fürstensohnes in Parigi Messinghelme zusammen

mit niederländischen Alterthümern erscheinen,[1]) und dass die Form der Messinghelme in dem Hute des holländisch uniformierten Soldaten des Sultans von Gorontálo bei v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo“ (Dl. II, Pl. 3, vgl. o. S. 40 Nr. *33b*) fortlebt. Freilich kann sich eine derartige Sanctionierung einer traditionell und ehrwürdig gewordenen Form auch in dem Fall anderweitigen Ursprungs sehr wohl erklären. Weiterhin erwäge man, dass die Helme auch auf Manipa und Buton vorkommen, wo vor den Niederländern weder Portugiesen noch Spanier Besitz hatten.[2]) Dagegen lässt sich allerdings einwenden, dass die Helme hierher secundär durch die Ternater oder von Amboina aus oder durch die Niederländer als Importeure (nicht Hersteller) gelangt sein können. Schliesslich lässt sich noch ein Moment für die Niederländer in die Wagschale werfen, nämlich das Unwahrscheinliche, was die Einführung einer immerhin doch so grossen Anzahl von Exemplaren nach Nord Celébes von Ternate unter dér Voraussetzung haben würde, dass die Importeure [die Holländer] die Helme nicht fabriciert haben, sondern selbst erst anderweitig in ihren Besitz gelangt sind. Auf der oben S. 40 Nr. *33* beschriebenen Aufnahme von solche Helme tragenden Soldaten in Manado sind neun deutlich zu erkennen. Nun finden wir die Helme über ganz Nord Celébes verbreitet. Es ist gewiss nicht zu hoch gegriffen, wenn man schätzt, dass es wenigstens 50 davon in Nord Celébes giebt oder gegeben hat. Um alle diese Stücke müssten die Molukken (Ternate), und zwar zu einer bestimmten, weit zurückliegenden Zeit beraubt worden sein, und der Sultan von Ternate doch noch eine ganz stattliche Anzahl besitzen! Auf dem Bilde bei Kükenthal „Forschungsreise“ Text-Taf. VI Abb. 11 sind ihrer allein etwa 20 mit Sicherheit zu erkennen. Und unter diesen befindet sich kein einziges Exemplar der durch das Dresdner Exemplar doch auch für Ternate belegten Birnenhelmform! Dazu noch die Goldhelme, die der Sultan besitzt. Indess, so bestechend die Zahlenverhältnisse sein mögen, auch dieser Überlegung lässt sich begegnen und das scheinbar Überzeugende nehmen, und zwar durch den Hinweis auf die Schilde aus Messing, die allem Anscheine nach noch häufiger als die Helme sind, die ferner doch ganz sicher von den Molukken aus nach Nord Celébes gelangten und die wahrscheinlich nicht durch die Niederländer hergestellt sind.

Ein Zeugniss, das direct der altniederländischen Herkunft zu widersprechen scheint, ist folgendes. Dass wohl bei den Sultanen von Ternate, aber nicht bei denen von Nord Celébes goldene und silberne Helme nachweisbar sind, lässt sich augenscheinlich so deuten, dass die Nord Celéber die Helme nicht direct von ihren Herstellern erhalten haben; sonst würden vermuthlich ihre Sultane und Grossen ebenfalls goldene Helme besitzen. Ist es aber richtig, dass die Helme vorzugsweise durch die Niederländer nach Nord Celébes gebracht wurden, dann würden sie die Hersteller nicht gewesen sein. Ein weiteres Zeugniss wäre der Nachweis, dass die Niederländer zur Zeit, als sie in die Molukken kamen, Helme unserer Form nicht getragen haben. In der That stellt sich dies, wenn man sich an die allgemeinen Betrachtungen über die Geschichte unserer Helmform erinnert, als nicht unwahrscheinlich dar, weil zu dieser Zeit die Morionhelme in Europa bereits im Schwinden begriffen sind. Indessen ist bis jetzt ein exacter Nachweis hierfür aus der Geschichte der Bewaffnung niederländischer Soldaten noch nicht erbracht.[3]) Übrigens liesse sich selbst im Falle der Möglichkeit dieses Nachweises einwenden, dass sich Helme jener Form in den Tropen oder bei den Leibtrabantenschaften der niederländischen Grossen über die Zeit, wo sie in Europa allgemeine Soldatenbewaffnung waren, hinaus erhalten haben, ähnlich wie sich z. B. die Helmbarte bis auf den heutigen Tag an fürstlichen Höfen gehalten hat.

Zum rechten Verständnisse der Aussagen über die ***spanische*** Herkunft ist es nothwendig, sich zu erinnern, dass sie sich bis auf éine (h; vgl. auch i) sämmtlich zunächst auf die in Nord Celébes gefundenen

[1]) Auch sonst findet sich in Celébes altniederländisches Gut. So erwähnt v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo“ für Gorontálo neben altheidnischen noch „oudhollandsche gebruiken“, ohne aber einen derselben anzuführen.

[2]) Über Manipa siehe unten. Was Buton betrifft, so sagt A. Ligtvoet BTLV. (4) II, 31 1878: „Het blijkt niet, dat de Portugezen getracht hebben zich op Boeton te vestigen. Daarentegen werd reeds den 5. Januari 1613 op het strand van Boeton door den kommandeur Appolonius Schot namens der Nederlandsche Oost-Indische Compagnie met den koning van Boeton een kontrakt gesloten.“

[3]) Vgl. die Notizen auf S. 46. Wir wandten uns, um unsere lückenhaften Kenntnisse in dieser Richtung zu ergänzen, an den Director des Niederländischen Museums für Geschichte und Kunst zu Amsterdam, der aber, offenbar weil ihm jene Blechhelme ganz unbekannt waren, unser Schreiben dem Director des Rijks Ethnograph. Museum in Leiden mit dem Ersuchen um seine Beantwortung übermachte.

Exemplare beziehen. Mit diesem Gedanken vor Augen erkennen wir sofort, wie die Aussagen zustande gekommen sind. Von einer Herkunft der Helme zunächst aus Ternate weiss keine von ihnen etwas; sie alle setzen eine Herkunft direct aus der Hand des Herstellers in Nord Celébes selbst voraus. Da nun 1) die Form der Helme, wie sehr bekannt, eine ursprünglich spanische ist, 2) die Spanier selbst in Nord Celébes etwa zur Zeit, wo jene Helmform üblich war, gesessen haben, und 3) aus dieser Zeit sich mancherlei spanisches Gut[1]) wie vor allem auch der Name Orang *Castella*[2]) bis auf die Gegenwart erhalten hat, so hat man an die Spanier als Hersteller gedacht, ohne auch nur im Entferntesten ein Gefühl der Unsicherheit zu haben. Man vergleiche hierzu als Illustration bes. die Darlegungen Tendeloos oben S. 33 Nr. 2.

Für uns sind die Mehrzahl dieser für die Herkunft aus der Zeit der spanischen Oberherrschaft anführbaren Gründe werthlos, da wir nicht in Nord Celébes, sondern in Ternate nach den Herstellern zu suchen haben, die celébischen Exemplare also nicht aus jener Zeit herzurühren scheinen, wo die Spanier in Nord Celébes sassen. Doch muss man andrerseits bedenken, dass, wenn nach den nordcelébischen Traditionen Ternate der Ausgangspunkt für die Einführung der Helme gewesen ist, für die Nord Celéber die Spanier aus Ternate, nicht aus Spanien kamen, dass also die nordcelébischen Traditionen einer spanischen Herkunft nicht widersprechen. Freilich lässt sich dafür, dass die Molukken-Leute sie von den Spaniern erhielten, als diese in den Molukken sassen, vor der Hand Nichts Triftiges anführen. Wie der Verfasser des Schreibens von Ternate zu seiner mit Bestimmtheit geäusserten Auffassung kam, ist nicht ersichtlich.

Ein Moment, das gegen die spanische Herkunft spricht, wird in den folgenden Ausführungen von Fern. Duro[3]) beigebracht, der 1849—52 auf den Philippinen stationiert war, und zwar nicht nur in Manila-Cavite, sondern auch an jenen Flottenexpeditionen theilgenommen hat, die gegen die Piraten von Mindanáo-Súlu gerichtet waren. Nach ihm ist es wahrscheinlich, dass jene Helme „auf irgend einer der Molukkischen Inseln verfertigt wurden, zum Schmuck und Paradestück der Garde der Sultane, wobei die Form jener Helme, welche sie an den spanischen und portugiesischen Soldaten erblickten, nachgeahmt wurde; aber es kann“, so fährt er fort, „auch möglich sein, dass sie holländische Händler brachten, welche ja diejenigen waren, die die Inselbewohner mit Waffen versahen. Was mir sicher scheint, ist, dass die Helme nicht spanisches Fabrikat sind, sowohl wegen des Messingmateriales, als auch des Umstandes wegen, dass sich kein gleiches oder ähnliches Exemplar in den philippinischen Inseln gefunden hat.“ Das erstere ist sicher kein stichhaltiger Grund, das letztere jedoch ohne Zweifel ein beachtenswerter Gesichtspunkt. Gegen den von Duro in so bestimmter Weise abgelehnten spanischen Ursprung spricht auch der Umstand, dass weder die Real Armeria, noch das Museo de Artilleria, noch auch das Museo de Ultramar in Madrid einen solchen Helm besitzen, während sich in den beiden letzteren Sammlungen Helme anderer Art und Form von den Philippinen befinden, darunter auch einer, dessen allgemeine Form auf eine den Birnenhelmen aus Messingblech nahe stehende Zeit weist, ohne dass er jedoch des Näheren mit ihnen verglichen werden könnte; s. oben S. 47. Auch das oben gegen die niederländische Herkunft geltend gemachte Moment, dass die Goldhelme sich nur auf Ternate finden, ist gegen die Spanier anzuführen.

Ausser der Thatsache, dass wir die Helme aus Messingblech nicht auf den Philippinen finden, und dem Umstande, dass wir, wenn die Spanier die Schöpfer der Idee, Blechhelme an die Eingeborenen abzugeben, gewesen wären, in Nord Celébes auch Goldhelme erwarten würden, spricht augenscheinlich gegen die spanische Herkunft noch das schon frühe Erscheinen der Helme auf den Amboinen und ihr Vorhandensein auf Buton, wo die Spanier nie gesessen haben. Auch in Parigi sind vielleicht nie Spanier gewesen; vgl. jedoch Adriani en Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 409 1898.

Ein Zeugniss, das für die spanische Herkunft spräche, kennen wir nicht.

---

[1]) So oben S. 52 Anm.

[2]) Nach Tendeloo l. c. und Veenhuizen (s. oben S. 36 Nr. *13*) ist Orang Castella = Castilier; vgl. auch Graafland „De Minahassa“ [2] I, 56 1898. Nach Buddingh „Neêrlands-Oost-Indië“ II, 82 1860 heissen die Spanier vielmehr so, weil sie allenthalben, wo sie Besitzungen hatten, Castelle (kasteel), Forts anlegten. In der von P. van der Crab BTLV. (4) II, 381 fg. 1878 herausgegebenen und übersetzten Chronik von Ternate haben nach S. 477 die Worte *orang Kastella* die doppelte Bedeutung Spanier (Castilianen) und Portugiesen. Vgl. auch S. 470 No. 47. Gleichviel, welche von beiden Ansichten über den Ursprung der Bezeichnung zurecht besteht, für den Eingeborenen hat *orang Castella* sicher den ihm von Buddingh gegebenen Sinn besessen. Noch heute heisst in Ternate nach einem solchen Fort ein Krankenstift „Castella“. Das durch die Niederländer 1607 gebaute Fort Oranje heisst in der ternatischen Chronik *Kastella Oranje*. Vgl. van der Crab a. a. O. Seite 471.

[3]) Brief an F. Blumentritt Jan. 1899.

Schwierig ist eine Beurtheilung der spanischen und wohl auch von den Minahassaern traditionell als spanisch aufgefassten Costüme der die Messinghelme tragenden Soldaten von Manado auf der oben S. 40 Nr. *33* geschilderten Photographie und der bei Buddingh „Neêrlands-Oost-Indië" II, 117 1860 „altspanisch" genannten Tracht der Tjakalele-Tänzer von Ternate. Jene Photographie ist der einzige Fall einer Verbindung der Helme mit spanischem Costüm in Nord Celébes, den wir nachweisen können.

Es ist sehr fraglich, ob dieser Verbindung ein historischer Werth, der Werth einer Reminiscenz aus alter Zeit, beizumessen ist, ob sie nicht vielmehr einer secundären Construction auf Grund einer willkürlichen Beurtheilung der Herkunft der Helme ihren Ursprung verdankt. Ebenso unklar ist die Bedeutung spanischer Costümierung in dem anderen Falle. Hier muss man jedoch noch bedenken, dass unter einer „altspanischen" Tracht sehr wohl auch eine portugiesische gemeint sein kann. Übrigens wird sich auch die Tracht der alten Niederländer nicht wesentlich von der der „Spanier" unterschieden haben.

Für den ***portugiesischen*** Ursprung der Helme, den wir mehrfach auch für Exemplare aus den Molukken vermuthet finden, können von uns folgende Thatsachen angeführt werden.

1) Im Jahre 1537 erschien bei einem Kampfe gegen die Portugiesen unter A. Galvano auf Tidore der Ex-König Bohejat von Ternate „met een Helm op 't hoofd, hebbende een Pantsier aan van ijzere plaatjens over een (volgen's lands wijze aldaar), bij hen een Badjoe Besi genaamt, gelijk zij 'er ook wel van Keten of Malie-werk hebben, die zij Badjoe Rantei noemen". Valentijn (I) „Molukse Zaaken" S. 196 1724. Bei B. L. d'Argensola „Beschreibung Der Molukischen Insuln" etc. (1609) I, 203 1710, der dieselbe Geschichte von dem Prinzen Dayalo erzählt,[1]) wird der ternatische Held genauer geschildert: „Dayalo zeigete sich vor andern tapffer, und kunte man ihn an seiner gläntzenden Sturmhaube und vielen drauf steckenden bunden Federn wohl erkennen; Er hatte einen eisernen Kürisz, wie Schuppen gemacht, über seinen Leib, und eine schwere Lantze, die er mit beyden Händen führete, und sie mit guter Geschicklichkeit und Stärke gebrauchte, indem er als ein Verzweiffelter fochte." Dieser Helm kann ein Exemplar der fraglichen Art gewesen sein. Freilich ist es auch möglich, dass dieser Helm aus edlem Metall oder dass er in Übereinstimmung mit dem Panzer aus Eisen bestand. Um was für einen Panzer aus Eisenplatten es sich handelt, wissen wir nicht. Wir kennen nur Panzer aus Messing- und Hornplatten. Über diese und die Ringpanzer, die Nichts Portugiesisches sind, s. unsere Ausführungen zu Nr. 528 der Sarasinschen Sammlung.

2) Bei Valentijn l. c. 205 ist die Ermordung des Königs Hair von Ternate durch den Portugiesen Martin Alfonso Misquita[2]) im J. 1565[3]) dargestellt. Auf dem Bilde trägt der König einen metallenen Brustpanzer (ohne schräg vorstehenden unteren Rand). Die helmartige Kopfbedeckung des Königs (vorn mit Federbusch) kann einen Helm unserer Art (mit Kamm?) meinen, zumal der König unter ihr ein Tuch trägt (s. darüber S. 39), ferner der Helm unten herum einen Buckelkranz und seine Krempe vorn eine schnabelförmige Gestalt besitzt. Dieselbe Kopfbedeckung trägt scheinbar König Amsterdam auf einem Bilde bei Valentijn a. a. O. S. 339, wo ein Gastmahl an dessen Hof im J. 1680 dargestellt ist. Die Abbildungen, von denen wir nicht wissen, worauf sie beruhen, treffen sicher die wirkliche Form der dargestellten Gegenstände nur ganz ungefähr,[4]) aber sie werden insofern als treu zu gelten haben, als es zu König Hairs Zeit Panzer und helmartige Kopfbedeckungen mit einem Stutz an der Vorderseite, die letzteren auch zu König Amsterdams Zeit, gegeben hat. Aus der Thatsache, dass auf der zweiten Abbildung eine Soldatentruppe dargestellt ist, die deutlich Helme ganz ähnlich den unseren trägt und die wahrscheinlich die Leibwache des Königs ist (s. oben S. 40 Nr. *33c*), und aus der unterschiedenen Darstellung dieser Helme

---

[1]) Auch bei P. A. Tiele BTLV. (4) III, 45 fg. 1879 spielt Dayalo (Dayâl) die Rolle Bohejats. Nach Bokemeyer „Die Molukken" S. 54 1888 und de Clercq „Residentie Ternate" S. 151 1890 war Dayalo bereits 1529 gestorben. Wir sind nicht imstande, zu entscheiden, welche Überlieferung richtig ist.

[2]) So nennt Valentijn den Mörder, vgl. jedoch H. Bokemeyer „Die Molukken" S. 71 Anm. 1 1888 und de Clercq „Residentie Ternate" S. 153 1890.

[3]) Die Ermordung erfolgte erst 1570; vgl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 69—71 1888 und de Clercq „Residentie Ternate" S. 153 1890.

[4]) de Clercq „Residentie Ternate" S. 153 Anm. 2 1890 urtheilt über das erste Bild: „ . . . de afbeelding . . . laat aan duidelijkheid veel te wenschen over."

und der Kopfbedeckung des Königs wird man allerdings den Schluss ziehen müssen, dass jene Kopfbedeckung des Königs auch etwas anderes als einen Helm meint.[1])

3) Die Helme kommen auch in Amboina und Saparua vor. Hier wurden die Portugiesen direct von den Niederländern abgelöst, ohne dass vorher Spanier hier gesessen. Wenn die Niederländer von der Herstellung ausgeschlossen sind und die Helme durch ihre Hersteller selbst auf die Amboinen kamen, können für diese Inseln nur die Portugiesen in Betracht kommen.

In diesem Zusammenhang ist es von Interesse, auch daran zu erinnern, dass wir, wie wir goldene Helme auf Ternate angetroffen haben (s. oben S. 37 Nr. *20*), so auch bei dem Radja von Sikka auf Flores, wo die Portugiesen bis 1851 die Herrschaft hatten, einen Goldhelm nachweisen können; s. oben S. 37 Anm. 1.

Man bedenke aber andererseits, dass die Messinghelme auch in Buton und Manipa vorkommen, wo Portugiesen nie eine Oberherrschaft besessen haben; vgl. oben S. 57.[2]) Desgleichen sind Portugiesen, wie es scheint, nie in Parigi gewesen.

Herkunft und Zeit der Helme

Für die Beurtheilung der Herkunft der Helme ist es nicht ohne Interesse, auf folgenden Punkt in ihrer Geschichte aufmerksam zu machen: Auf den nördlichen Molukken sowie auch in der Minahassa finden

---

[1]) Man könnte auch an eine Nachahmung der Helme denken. Dann wären ihrer Form wegen die Kopfbedeckungen des bei van der Hart an der oben S. 40 Nr. *33a* citierten Stelle rechts abgebildeten Spiegelfechters von Kakas am See von Tondano oder die des einen der beiden Reiter auf der oben S. 40 Nr. *33* beschriebenen Photographie einer Festzugsgruppe von Manado zu vergleichen, wenn auch sie Nachahmungen und nicht etwa nur schlechte Abbildungen von Helmen sind. Jedenfalls darf man nicht an die durch de Clercq „Residentie Ternate“ S. 27 1890 (vgl. auch P. van der Crab „Moluksche Eilanden“ S. 264 1862) für Ternate bezeugten „driehoekige steken versierd met paradijsvogels“ (s. oben S. 33 Anm. 1) denken. Reinwardt sah nach der oben S. 35 angeführten Stelle in Tondano eine hohe Person mit dreispitzigem und durch goldenen Gallon verzierten Hut. Wir werden später sehen, dass die Niederländer wiederholt Hüte und goldene Hutbänder an molukkische und celébische Fürsten und Grosse schenkten. Demnach handelt es sich bei de Clercq und Reinwardt vielleicht um niederländische Hüte. — Am Tische, der hinter dem Könige steht, lehnt übrigens scheinbar ein länglich viereckiger Schild, über den sich aber nur soviel aussagen lässt, dass seine Ornamentierung in der Zeichnung sicher nicht richtig wiedergegeben ist, sodass man von hier aus vielleicht auch einen Schluss auf die Treue der Darstellung der Form und insbesondere der eigenthümlichen Verzierung der helmartigen Kopfbedeckung ziehen muss.

[2]) Dass die Portugiesen militärisch und politisch in Nord Celébes je festen Fuss gefasst hätten, ist uns nicht bekannt, vgl. die oben S. 33 sub Nr. *2* angeführte Bemerkung von H. J. Tendeloo. Thatsache ist allerdings, dass Portugiesen in Nord Celébes gewesen sind. Vgl. A. B. Meyer „Die Minahassa auf Celebes“ S. 9 1876, nach dem sich Portugiesen in der Minahassa zuerst um die Mitte des 16. Jahrhunderts eine Zeit lang dauernd niederliessen, und Padbrügge „Beschr. d. zeden etc. van de Alfoeren in . . . Manado“ (1679) = BTLV. (3) I, 308 1866, nach dem reichlich ein Jahrhundert vor ihm ausser den „Castilianen“ auch die Portugiesen in Nord Celébes waren. 1523 berührte Simao d'Abreu auf einer Fahrt von den Molukken nach Bórneo, und weiterhin Malâka, Manado (P. A. Tiele: BTLV. (4) I, 391 fg. 1877). Damals hiessen Celébes und die umliegenden Inseln „ilhas dos Celebes“ (a. a. O.; s. vor allem W. Foy: Publ. Ethn. Mus. Dresden XII, 13 fg. 1899). Zwei Jahre später wurde ein Schiff nach diesen Inseln, die reich an Gold sein sollten, ausgesandt, doch wurde es bei verschiedenen Landungsversuchen von den Insulanern feindlich aufgenommen (Tiele a. a. O. 392 und S. Ruge „Gesch. des Zeitalters der Entdeckungen S. 206 1881). Im J. 1528 fuhr Jorge de Castro von Malâka über Bórneo und Celébes nach Ternate (Tiele a. a. O. 419). Ob er dabei die Nordküste berührt hat, wissen wir nicht. 1534 sandte der portugiesische Gouverneur De Taïde auf den verrätherischen Rath des Gugugu Sama Rau von Ternate ein Schiff nach Celébes, um Gold suchen zu lassen (Bokemeyer „Die Molukken“ S. 63 1888). Nach Valentijn (I) „Molukse Zaaken“ S. 190 f. 1724 scheiterte diese Expedition. Von längerer Dauer als solche gelegentliche und misslungene Anfahrten war die Anwesenheit der portugiesischen Missionare in Nord Celébes. 1563 besuchte P. Diogo Magalhães Manado, Bolang (Mongondo), Kaidipang und Tontoli. Nach einer Rundreise, in die er auch die Inseln nördlich von Celébes einschloss, festigte er sich in Manado (Tiele: BTLV. (4) IV, 419 1880; vgl. auch die bei W. Foy l. c. 14 b unter Nr. 7 mitgetheilte Stelle aus einem Briefe von P. Diogo Magalhães aus dem genannten Jahr). Ende 1568 reiste Pedro Mascarenhas nach der Minahassa, wo die „Battachina“, die 100 000 Seelen zählen sollten, ihn baten, sie zu taufen. Mascarenhas vertröstete sie aber auf später kommende Missionare (Tiele a. a. O. 421 fg.). Mascarenhas begab sich von hier über Bolang weiter nach Kaidipang. Auch hier weigerte er sich, zu taufen (Tiele a. a. O. 423). Während dieser Reise liess der Sultan von Gorontálo in Ternate bei dem portugiesischen Kapitän um Zusendung eines Predigers der christlichen Lehre ersuchen. Es wurde ihm auf diese Bitte ein Besuch des Pedro Mascarenhas in Aussicht gestellt (Tiele a. a. O. 423). Ob dieser Besuch wirklich erfolgt ist, ob ferner auch die von Mascarenhas den Bewohnern der Nordküste verheissenen Besuche anderer Missionare erfolgt sind, können wir nicht feststellen. Jedenfalls treten etwa seit dieser Zeit in Nord Celébes auch die Spanier auf; s. oben S. 49 Anm. 6. Über die Wirksamkeit der genannten portugiesischen Missionare s. übrigens auch Valentijn (I) „Molukse Zaaken“ S. 383 fg. 1724.

wir die Helme bei dem Tjakalele-Tanz in Gebrauch, dagegen nur auf den nördlichen Molukken, in Nord Celébes und in Buton auch als Kopfbedeckung von Ehrenwachen oder Ehrentruppen.

Die übereinstimmende Verwendung der Helme in diesem letzteren Sinn an verschiedenen Orten beruht sicher — ebenso wie scheinbar die Idee der Ehrenwache oder Leibtruppen selbst — auf der Nachahmung oder Durchführung eines irgendwo vorhandenen Vorbildes. Wo ist nun die Idee einer Verbindung der Helme mit Ehrenwachen oder Leibtruppen, und wo sind diese selbst ursprünglich vorhanden gewesen? Soviel scheint Thatsache zu sein, dass die Kabesaran-Wachen in der Minahassa zur Zeit, als die Niederländer Nord Celébes in Besitz nahmen, von Ternate aus eingeführt wurden, dass also dort die Ehrenwache älter ist. Bei der Einführung des Kabesaran handelt es sich nicht auch um die Einführung des Spiegelgefechtes Tjakalele, wie Wawo Runtu (s. o. S. 48) meint, sondern 1) in der Hauptsache um die Errichtung von Ehrenwachen der Oberhäupter; 2) vielleicht um die Übernahme des Wortes Tjakalele: 3) wohl auch um die Übernahme der Gepflogenheit, [durch diese Ehrenwache oder durch die sich aus ihr entwickelnde Bürgerwehr][1]) bei festlichen Gelegenheiten, besonders bei dem Empfange vornehmer (zunächst niederländischer) Gäste den Tjakalele aufführen zu lassen; 4) eventuell um Entlehnung gewisser anderer Formalitäten. Ternatisch wird auch die Idee des Helmtragens bei der Kabesaranwehr, insbesondere bei deren „Tänzen" sein. Der Tanz selbst aber, insoweit er in einem Spiegelgefechte besteht, ist ererbt (s. den Anhang), und die Sitte, den Tjakalele durch die Kabesaranwache aufführen zu lassen, scheint auf einer Verknüpfung der neu eingeführten Institution der Ehrenwache mit der bereits vorhandenen der (Vor-) Fechter-truppe zu beruhen.

Woher nun in Ternate und den übrigen Gebieten ihres Vorkommens die Sitte des Helmtragens beim Tjakalele und bei der Leibwache rührt, woher ferner die Wache überhaupt gekommen ist, das wissen wir vorläufig nicht. Deutet man den Zusammenhang, der wenigstens an den meisten Orten des Vorkommens der Helme zwischen diesen und den Ehrenwachen zu bestehen scheint, dahin, dass die Einführung der Helme in Verbindung mit der Errichtung von Ehrenwachen erfolgte und nimmt man an, dass die Errichtung der Ehrenwachen und Ehrentruppen in den nördlichen Molukken auf die Niederländer zurückgeht, so ist es auffallend, dass wir wohl die Helme, aber nicht die Ehrenwachen auf den südlichen Molukken (Amboinen) und Banda Inseln[2]) finden, während doch beide gleichzeitig in die Hände der Niederländer kamen.[3]) Setzen wir statt der Niederländer die Portugiesen, dann ergiebt sich dieselbe augenscheinliche Schwierigkeit. Angenommen also, dass die Einführung der Helme in Verbindung mit der Errichtung von Ehrenwachen auf den nördlichen Molukken erfolgte, dann scheint sich also aus dieser Thatsache in Verbindung mit der anderen, dass wir nämlich auf den südlichen Molukken wohl die Helme, aber nicht die Ehrenwachen finden, der Schluss zu ergeben, dass die Helme sich erst später vom Norden her über die südlichen Molukken verbreitet haben. Da dieser Schluss wenig Wahrscheinlichkeit besitzt, so wird man an seiner Voraussetzung, dass die Helme nur in Verbindung mit den Ehrenwachen eingeführt wurden, Anstoss nehmen müssen.

Dann aber bleiben nur zwei Annahmen als möglich übrig, die als Voraussetzungen weiterer Schlüsse gelten können und die zu verschiedenen Gedankenreihen führen. Wir wollen beide Gedankenreihen von ihren Voraussetzungen an bis zu dem Endresultate, das sich aus ihnen für den Ursprung der Helme ergiebt, durchführen und dann beide in Bezug auf ihre Wahrscheinlichkeit gegeneinander abwägen.

I. Die Helme waren bereits vor der Constituierung jener Fürstenwachen und -truppen sowohl auf den nördlichen als auch auf den südlichen Molukken vorhanden, und diese knüpfte erst an das Vorhandensein von Helmen, wie sie bei europäischen, fürstlichen Leibwachen üblich waren, an. Ist diese Voraussetzung richtig, und wird weiterhin angenommen, dass alle Helme einen einheitlichen

---

[1]) Wir haben kein wirkliches Zeugniss dafür, dass in Ternate die Sultansoldaten den Tjakalele aufführen und nicht etwa eine eigne Fechtertruppe. Eine solche steht z. B. ganz sicher in Parigi neben der Ehrenwache; vgl. N. Adriani en A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 420 1898.

[2]) Über ganz vereinzelte Vorkommnisse wird später gesprochen werden.

[3]) Nach Ternate kamen die ersten Niederländer im J. 1599 (de Clercq „Res. Ternate" S. 155 1890), nach Amboina in demselben Jahre (s. S. 62 Anm. 1).

Ursprung haben, dann können die Helme nur von den Portugiesen herrühren. Denn nur Portugiesen sassen vor der Ankunft der Niederländer sowohl auf den eigentlichen Molukken als auch auf den Amboinen.[1])

So sehr sich die erste der beiden gemachten Voraussetzungen durch den Gedanken an das Schwinden unserer Helmform im 17. Jahrhunderte, wo die Niederländer auf Amboina Fuss fassten, so sehr sich auch die zweite Voraussetzung in Anbetracht der schlechten Beziehungen der [mohammedanischen] Ternater, die ja sonst nur als Importeure in Betracht kommen könnten, zu den [christlichen] Amboinern und der Schluss selbst durch den Hinweis auf den Helm in Flores zu empfehlen scheint, so wenig Wahrscheinlichkeit besitzt er, wenn man an die im Allgemeinen, besonders in späterer Zeit dauernd schlechten Beziehungen der Molukken zu den Portugiesen denkt. Die Portugiesen waren allenthalben wegen ihrer Religion, ihrer eifrigen Bekehrungssucht, ihrer sexuellen Ausschreitungen, ihrer Beschimpfung ehrwürdiger Gebräuche, ihrer Einführung neuer Satzungen und ihrer Unehrlichkeit gegen abgeschlossene Verträge verhasst. Vgl. z. B. Valentijn (II) „Ambonsche Zaaken“ S. 23b u. fg. 1724. Der Hass gegen sie hat sich auf Seiten der Ternater auch auf die Amboiner übertragen, die sich z. Th. zum Christenthume hatten bekehren lassen; vgl. Valentijn l. c. S. 16b. Wenn die Helme, wie es ja allen Anschein hat, auf friedlichem Wege, d. h. dem des Geschenkes in das Land gekommen sind, so ist es nicht sonderlich wahrscheinlich, dass die vorwiegend gewaltthätig und rücksichtslos vorgehenden Portugiesen die Schenkgeber gewesen sind. Stammen die Helme von den Portugiesen, dann können sie nur in dén Zeiten ihrer Herrschaft, wo sich jenes gespannte Verhältniss gemildert hatte, herrühren, d. h. aus der Zeit des portugiesischen Landvogtes Gonzalo Pereira, der ein gewissenhafter und ehrenhafter Charakter war und wenigstens in seinem ersten Amtsjahr (1530) in gutem Einvernehmen mit der regierenden Königin und den Grossen von Ternate stand (Bokemeyer „Die Molukken“ S. 56 1888) oder noch eher aus der des Landvogtes Antonio Galvano[2]) (1537—40; Valentijn I: „Molukse Zaaken“ S. 370 1724), der allerdings selbst nicht auf den Amboinen gewesen ist, sondern nur den Seevogt Diego Lopez d'Azevedo dorthin sandte (Valentijn II: „Amb. Zaaken“ S. 16a 1724), und von dén Punkten aus, wo Portugiesen sassen, müsste die Verbreitung über andere südmolukkische (Manipa) und sonstige Gebiete (wie z. B. Buton), die die Portugiesen nie besessen haben, erfolgt sein.

Gegen die Möglichkeit einer so frühen Importation der Helme scheint Nichts zu sprechen.

---

[1]) Die Portugiesen fassten 1515 (in Assalula) auf Amboina Fuss (Valentijn II: „Beschr. v. Amboina“ S. 108 1724). Seit 1538 sind die meisten Amboiner den Portugiesen untergeben (Valentijn „Ambonsche Zaaken“ S. 16b 1724). Seit 1561 setzten sie sich auch auf den Uliassern fest (l. c. S. 18a), später auf Buru und Ceram (l. c. S. 24b). Nur Manipa scheint nie von Portugiesen besetzt gewesen zu sein (vgl. Valentijn II: „Beschr. van Amboina“ S. 32). Am 3. März 1599 kamen die ersten niederländischen Schiffe nach Hitu (Amboina) und damit nach den Molukken überhaupt; Valentijn „Ambonsche Zaaken“ S. 20a 1724 und Bokemeyer „Die Molukken“ S. 86 1888. Niederländisch wird Amboina im J. 1605 (Valentijn „Ambonsche Zaaken“ S. 28fg. 1724 und Bokemeyer a. a. O. S. 99). Manipa geht 1622 freiwillig unter die niederländische Herrschaft, nachdem es von dem Unterkönige Hidajat von Ternate Vergewaltigungen erfahren hat; l. c. S. 52. 1624 kommt Ceram unter die Niederländer (l. c. S. 54). Auf Saparua (Honimoa) sassen Niederländer jedenfalls vor 1636 (l. c. S. 105fg.). Auf Buru erscheinen die Niederländer nach Valentijn l. c. S. 155 im J. 1648 das erste Mal. Nach Valentijn (II) „Ambonsche Zaaken“ 30b 1724 haben aber eine Reihe von diesen Inseln und einige andere, schon ehe sie unter niederländischer Herrschaft standen, mit den Niederländern freundliche Beziehungen angeknüpft. Banda wird von den Portugiesen 1511 zum ersten Male besucht (Valentijn III, 1: „Bandasche Zaaken“ S. 73a 1726). 1599 kamen die ersten Niederländer (a. a. O. 74b u. Bokemeyer „Die Molukken“ S. 87 1888). 1602 wird (durch Hermanszoon) der erste Vertrag mit den Bandaern geschlossen; 1605 erneuert Steven van der Hagen diesen Vertrag (Bokemeyer S. 93 u. 100 1888). Das Zurückweichen der Portugiesen hing zusammen mit der Erstarkung der ternatischen Macht durch festen Zusammenhang aller Reichsglieder und eine gute Verwaltung, besonders auf den Besitzungen, durch Rubohongi (Bokemeyer „Die Molukken“ S. 73 1888). Über die Engländer s. o. S. 54 Anm. 2.

[2]) Galvano, der nach Bokemeyer S. 64 genauer schon am 25. October 1536 nach den Molukken kam, führte ein segensvolles Regiment; vgl. Bokemeyer a. a. O. 67 und 68 oben. Im Munde der Ternater hiess er „Vater“ der Molukken; P. A. Tiele: BTLV. (4) III, 52 1879 und Bokemeyer a. a. O. 67. Er gab dem ternatischen König Hair, der ein pflichttreuer, gerechter und weiser Herrscher war, die Liebe seines Volkes besass und gegen die Krone Portugals demüthig und gehorsam war (Bokemeyer S. 68 und 71), seine Selbständigkeit wieder. König Hairs weise Regierung und Galvanos verständniss- und liebevolles Regiment umgab Ternate mit Glanz und Grösse, sodass bei der langen Lebenszeit des ehrlichen Hair Portugal eine grosse Zukunft beschieden gewesen wäre, wenn nicht Galvano vorzeitig den Schauplatz hätte verlassen müssen.

Dass die Molukkenleute damals im Besitze von allerlei portugiesischem Gute waren, ist nicht nur wahrscheinlich oder vielmehr selbstverständlich, sondern wir haben auch ausdrückliche Zeugnisse dafür. Im Jahre 1537 schloss Galvano mit dem Könige von Tidore einen Frieden, zu dessen Bedingungen u. a. gehörte, „dat de Tidoreezen van hunne zijde allerlei wapenen en gereedschappen, die zij van de Portugeezen nu en dan tot buit bekommen hadden, weder zouden geven“ (Valentijn I: „Beschr. der Moluccos“ S. 197 1724). Es gab also portugiesische Beutestücke auf den Molukken. Valentijn sagt l. c. weiter: „van dien tijd af was de vreede niet alleen bestendig; maar wierd door wederzijdsche geschenken, bijeenkomsten, en bijzonder door Galvaan's goede trouw, en gulhertigheit, ook zodanig versterkt, dat 'er aan wederzijde niet het minste mistrouwen meer overbleef.“ Es gab demnach auch Geschenke von Seiten der Portugiesen. Als die Niederländer im J. 1599 zum ersten Male mit dem Könige von Ternate, Saïd, zusammen kamen, fanden sie ihn in ein Gewand von portugiesischer Façon gekleidet; diese Kleidung hat Valentijn l. c. S. 210b näher beschrieben. Ob auch sie ein portugiesisches Geschenk gewesen ist, wissen wir nicht; jedenfalls kann sie ebensowohl auf dem Weg eines Handels mit Portugiesen erworben gewesen sein. Einer oder mehreren dieser verschiedenartigen Beziehungen würden die Helme entstammen. Da es uns bisher als nicht wahrscheinlich erschienen ist, dass je Soldaten in den Molukken Blechhelme (etwa als eine Art Tropenhelme) getragen haben, sodass sie hätten Beutestücke werden können,[1]) so ist der Weg friedlicher Erwerbung der wahrscheinlichere. Auf diesen weist insbesondere auch der Umstand, dass wir die Helme im Allgemeinen im Besitze von Vornehmen und Fürsten und deren nächsten Untergebenen finden (s. o. S. 43), nicht in der Hand Jedermanns, wie es bei Beutestücken der Fall sein würde, ferner das Vorkommen von Goldblech- neben Messingblechhelmen, wenn wir jene mit Recht auf dieselben Europäer wie diese beziehen: die Helme aus echtem Golde waren für den mächtigen Sultan von Ternate bestimmt, die aus dem Scheingold, dem Messingblech, für andere ansehnliche Personen. Der auf dem aus Rumphius stammenden Bilde bei Valentijn (II) „Beschr. van Amboina“ 1724 auf Tafel Nr. VI (zwischen S. 32 u. 33) abgebildete Tjakalele-Fechter mit dem Helme wird ein „Orangkaya“ genannt; sein Gegner, „een gemeene Manipees“ trägt keinen Helm. Ihre Bestimmung sollte nicht der Gebrauch als Schutzwaffe im Kampfe sein, sondern nur eine ehrende Zier und Auszeichnung im Frieden. Man kann sich sogar denken, dass unter den Geschenken des portugiesischen Landvogtes Galvan an die Eingeborenen solche Helme waren, Nachahmungen der von seinen Soldaten getragenen Stahlhelme, weil diese Helmform gerade damals aufgekommen war.[2])

Wenn die Helme ohne eine Bestimmung für einen beschränkten Gebrauch an die Eingeborenen abgegeben sind, einfach als von diesen hochgeschätzte Ehrengeschenke, und wir sie trotzdem allenthalben, u. a. bei dem Kriegstanze Tjakelele, in Anwendung finden, so beruht dies wohl weniger auf einer mit ihrem Geschenke verbundenen Absicht, als vielmehr auf einer glücklichen, irgendwo entsprungenen und Nachahmung findenden Idee der Eingeborenen, für die vielleicht ursprünglich die mit dem Blechhelme bedeckten Tjakalele-Fechter Europäer bedeuten sollten. Indessen kann diese Üblichkeit auch allenthalben selbständig entstanden sein; man bedenke, dass der Tjakalele ein Spiel bei festlicher Gelegenheit ist, und dass sich allenthalben in solchem Falle die Menschen mit dem Kostbarsten, was sie besitzen, zu schmücken pflegen. Aus demselben Grunde wurden sie verschiedentlich zu Reichszierathen (s. o. S. 43) und gelegentlich dem Todten mit in das Grab gegeben oder beim Begräbniss umhergetragen (s. o. S. 44).

---

[1]) Möglich wäre nur, dass die etwa vorhandenen Leibwachen der portugiesischen Grossen Helme aus Blech trugen.

[2]) Dass die Portugiesen zur Zeit Galvanos Helme trugen, dafür haben wir, wenn es dessen überhaupt bedarf, ein ausdrückliches Zeugniss. In dem schon o. S. 59 zugezogenen, bei Valentijn (I) „Beschr. d. Moluccos“ S. 195 1724 beschriebenen Kampfe gegen die Leute des Bohejat von Ternate, der im J. 1537 auf Tidore stattfand, schlich Galvano mit 300 seiner Portugiesen gegen Morgen an den Feind heran, um ihn zu überraschen; sein Anschlag wird aber „door 't schitteren van de Son op hunne helmen, en wapenen“ dem Feinde offenbar. 1570 erschien der Gouverneur Diego Lopez nach der Ermordung des Königs Hair (s. o. S. 59), als Angst und Verzweiflung die Bewohner der Stadt vor die Festung trieb, um den König zu verlangen, in glänzender Rüstung auf der Festungsmauer und liess stückweise den Leichnam des Königs dem Volke zeigen (Bokemeyer „Die Molukken“ S. 71 1888). Vgl. auch die der holländischen Ausgabe von F. Drake's „Eerste Scheeps-togt, gedaan door de Suyd-Zee“: Naaukeurige versameling der gedenkwaardigste (Zee- en Land-) Reysen (Leyden, P. van der Aaa) XVIII 1707 beigehefteten Tafeln zwischen S. 12 u. 13 und S. 16 u. 17, von denen wir freilich nicht wissen, auf welchen Grundlagen sie beruhen und denen wir auch keinerlei Beweiskraft beimessen.

Wenn es richtig ist, dass die Helme vor der Errichtung ständiger Ehrenwachen an den Sultanshöfen zu Ternate, Tidore (und auf den Sangi Inseln) in das Land gekommen sind und die Portugiesen jene Ehrenwachen nicht eingeführt haben,[1]) dann kann deren Errichtung nur zur Zeit der Spanier oder Niederländer stattgefunden haben.

Bisher ist die Voraussetzung unserer Untersuchung gewesen, dass alle Blechhelme éines Ursprungs sind.[2]) Es lässt sich nun aber auch denken, dass, nachdem einmal durch die Portugiesen eine Einführung von Helmen an die Eingeborenen stattgefunden hatte, deren Nachfolger auf den nördlichen Inselgebieten, die Spanier, das Beispiel fortsetzten. In diesem Falle könnten z. B. die Helme mit Kamm (die wir nicht aus eigener Anschauung kennen), wenn sie für die südlichen Molukken nicht nachweisbar wären[3]) (vgl. oben S. 45), spanisch und zwar von Spaniern selbst importiert sein, und es würde sich eben aus dem vorbildlichen Wirken der Portugiesen gerade in diesem Inselgebiet erklären, dass wir ähnliche spanische Helme auf den Philippinen nicht finden.

Rührt nun aber wenigstens ein Theil der Helme — vielleicht sogar die grössere Anzahl — von den Spaniern her, dann wird man gewiss zu der Vermuthung neigen, dass die Einführung der Ehrenwachen auf den nördlichen Molukken nicht schon in spanischer Zeit, sondern erst zur Zeit der Niederländer erfolgte: denn im anderen Falle würden wir erwarten, dass sie auch in Nord Celébes durch die Spanier eingeführt wurden, während wir sie hier (wenigstens den Kabesaran der Minahassa) als zur niederländischen Zeit errichtet bezeugt finden.

Einer genauen Betrachtung erscheinen die Kabesaran-Wachen der Minahassa insgesamt nicht als unmittelbar mit den Fürstenwachen in den nördlichen Molukken, dem übrigen Nord Celébes und Buton vergleichbar. Die Sultanswachen zeigen eine feste, in bestimmter Weise zusammengesetzte Organisation von militärischem Charakter. Von einer solchen festgeregelten Organisation und einem soldatischen Gepräge kann man beim Kabesaran der Minahassa im Allgemeinen nicht sprechen. Hingegen ist die Sultanswache in Gorontálo militärisch organisiert (vgl. die oben S. 36 angeführte Stelle bei v. Rosenberg), ebenso die von Parigi (vgl. Adriani en Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 419fg. 1898). Dass es auch in der Minahassa einstmals derartige Wachen gab, ist immerhin möglich, allein eine so typisch feste und sichere Verbindung der Helme mit den Ehrenwachen wie auf Ternate-Tidore kennen wir von der Minahassa nicht. Trotzdem könnte man, wenn man noch an das Fehlen der Fürstenwachen auf den südlichen Molukken denkt, die Annahme zu rechtfertigen versuchen, dass die Leibtruppen auf den Molukken, und da und dort auch in Nord Celébes, zur Zeit der spanischen Oberherrschaft errichtet wurden. In Anbetracht der mit den kleinen Inseln Ternate und Tidore gar nicht vergleichbaren Ausdehnung von Nord Celébes und der wenig durchdringenden politisch-militärischen Herrschaft der Spanier in Nord Celébes (s. S. 49 Anm. 6), wäre hier eine vollständige und völlig gleichmässige Durchführung der Institution der Ehrenwachen gar nicht zu erwarten. Nur die Ansätze zu ihrer Bildung würden den Orang Castella, die — das müssen wir im Auge behalten — für die Eingeborenen nicht von Spanien, sondern von Ternate kamen, verdankt werden und andere Eingeborene wie z. B. der Fürst von Parigi, wo vielleicht nie Spanier gewesen sind (s. oben S. 58) zur Schöpfung ähnlicher Einrichtungen angeregt haben. Diese weitere Verbreitung könnte sehr wohl auch im Zusammenhange mit der Anwesenheit nordcelébischer Oberhäupter in Ternate erfolgt sein; jedenfalls stünde der Annahme Nichts entgegen, dass die weitere Verbreitung der Institution erst in niederländischer Zeit, wo der Verkehr zwischen Nord Celébes und Ternate ein regerer wurde (s. die Ausführungen von Wawo Runtu oben S. 48), geschehen ist. In Verbindung mit der Anwesenheit von Oberhäuptern in

[1]) Man beachte, dass wir auch auf Flores nur von einem Helm, aber nichts von einer Sultanswache wissen.

[2]) Es ist das trotz der verschiedenen Form der Helme nicht unmöglich, weil ihre Herstellung nicht maschinell, sondern aus freier Hand erfolgte, und weil sie, wenn sie auch im Allgemeinen aus éiner Zeit stammen, wo scheinbar Birnenhelm und Morion nebeneinander vorkamen, so doch nicht alle auf einmal hergestellt zu sein brauchen.

[3]) Der bei Valentijn (s. oben S. 41 Nr. 37) abgebildete Tjakalelefechter von Manipa trägt einen Birnenhelm, ebenso der amboinische Kapitän Jonker (s. oben S. 38 Nr. 25). Die Bezeichnung der ambonschen Helme bei Valentijn (s. o. S. 38 Nr. 26) als „Stormhoed“ deutet ebenfalls nicht auf Helme mit Kamm; auch die bei Martin (s. o. S. 38 Nr. 28) geschilderten Nachahmungen „der alten portugiesischen Sturmhauben“ scheinen keinen Kamm zu besitzen. Ebenso wenig erwähnen Jacobsen und Weber etwas von einem Kamme bei der Beschreibung des von ihnen auf Flores gefundenen Helmes aus Goldblech (s. oben S. 37 Anm. 1).

Ternate würden, wie dies die Tradition von Bintauna berichtet, auch Helme, insbesondere wohl die nach der eben vorgetragenen Auffassung von den Portugiesen stammenden Birnenhelme nach Nord Celébes gelangt sein.

Bei solcher Beurtheilung der Thatsachen bleibt es unbehindert, in der spanischen Costümierung der die Helme tragenden Soldaten auf der mehrfach erwähnten Photographie von Manado (s. oben S. 40 Nr. *33*) und der Tjakalele-Tänzer von Ternate (s. oben S. 37 Nr. *23a*) eine Reminiszenz aus den Zeiten der spanischen Oberhoheit zu sehen.

Ob schliesslich Nachlieferungen der Niederländer in alter Zeit vorgekommen sind, entzöge sich jeder Kenntniss. Wahrscheinlich wäre es nicht.

II. Die Einführung der Helme erfolgte wohl im Zusammenhange mit einer Organisation von Ehrentruppen, jedoch nicht ausschliesslich in Verbindung damit. In diesem Falle müssen wir erklären, warum wir jene Ehrenwachen auf den südlichen Molukken nicht vorfinden,[1]) und angeben, welches ihre Geschichte ist.

Jene Schwierigkeit, die in dem Ausfalle der Ehrentruppen auf den südlichen Molukken (Amboinen) gegeben ist, wird nun augenscheinlich dadurch behoben, dass wir nur auf Ternate, Tidore und in Nord Celébes mit Ausnahme der Minahassa Sultane finden, d. h. Monarchen mit Vasallen, während wir auf Amboina[2]) ebenso wie in der Minahassa[3]) nur eine grössere Reihe kleinerer einander gleichstehender, daher weniger mächtiger Häupter finden, die sich nicht unter einem gemeinsamen Oberhaupte zusammenfassen. In dieser politischen Organisation wird es begründet sein, dass uns die Leibwachen auf Amboina nicht begegnen (und dass sie in der Minahassa eine eigenthümliche Entwicklung durchmachten). Übrigens wäre in Amboina eine Organisation von Ehrenwachen in jenem Umfange, wie ihn die Leibwache von Ternate besass, wenn sie durch eine der herrschenden europäischen Nationen erfolgte, ganz abgesehen von

---

[1]) Über vereinzelte Vorkommnisse s. unten.

[2]) Auf der Amboinagruppe ist es wie auch auf den Banda Inseln nie zur Bildung einer Monarchie gekommen; Bokemeyer „Die Molukken" S. 38 1888. Zwar gab es zur Zeit der Niederländer auf Amboina noch die Würde eines Königs von Hitu, doch hatte dieser König nicht mehr Recht als die übrigen Districtoberen (Orangkayas), in deren Versammlungen über die wichtigen Regierungsgeschäfte mit Stimmenmehrheit entschieden wurde; Bokemeyer a. a. O. 38 Anm. 2. Bei P. Bleeker „Reis door de Minahassa en den Molukschen Archipel" II, 75 1856 heisst es über die Amboiner wie folgt. „Zij waren zoovele volken als er groote negorijen waren, alle onder eigene door hun zelve gekozene hoofden, welker magt beperkt was door het toezigt van oudsten, een toezigt wat het volk zich op hunne handelingen had voorbehouden. Tot in 1644 stond de bevolking van Hitoe onder orangkaja's, onderworpen aan vier opperhoofden, welke onder den sulthan van Ternate de zaken des lands naar hunnen wil bestuurden, zoodat de regeringsvorm reeds van de oudste tijden af aan gevestigd was op monarchale en republikeinsche beginselen." Bokemeyer „Die Molukken" S. 86 Anm. 2 1888 nennt die Regierungsform der Landschaft Hitu „aristokratische Republik". Vgl. auch Reinwardt „Reis in den Ind. Arch." S. 456 1858.

[3]) Die Minahassa kennt keine Sultane, sondern als höchste Hoheiten nach Reinwardt „Reis in de Ind. Arch." S. 584 1858 die Districthäupter, *kapala-balk* (auch *kapala-balok*, vgl. J. Olivier „Reize in den Molukschen Archipel" II, 13 und 28 1837), in der „Sprache der Minahassaer" *hukum tuwā* = Alt-hukum, zur Unterscheidung der besonderen Ortsvorstände, die den Namen *hukum* führen. Nach de Vriese bei Reinwardt l. c. Anm. 2 ist *hukum tuwā* oder Alt-hukum ebenso wie *hukum* Titel der Ortsvorstände, und nur der Zusatz *bĕsâr* „gross" dient zur Unterscheidung der Orts- von den Districtvorständen. Vgl. auch J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel" II, 33 u. 34 1837, S. van de Velde van Capellen: Med. Ned. Zend.-gen. II, 326 Anm. 1 1858, P. van der Crab „Moluksche Eilanden" S. 357 1862 und N. Graafland „De Minahassa"² I, 60 fg. 1898, bes. S. 72—74. In älteren Berichten ist zwar häufig von „Königen", so z. B. von dem Könige von Manado (vgl. S. 50 Anm.) die Rede, in einem Schreiben der indischen Regierung an die Siebzehner vom 13. Februar 1680 sogar von den „Radjas von Menado" (s. Bokemeyer „Die Molukken" S. 262 Anm. 3 1888), aber man darf diesen Ausdruck nicht dahin verstehen, dass es sich um monarchische Fürsten handelte, die den Königen von Ternate oder Gorontálo vergleichbar wären. Der Ausdruck beruht vielmehr auf einer ungenauen Kenntniss der staatlichen Verhältnisse der Minahassa. Im Übrigen seien aus den Darlegungen Graaflands a. a. O. einige Sätze herausgehoben, die für uns von Interesse sind. „Het Bestuur heeft goed gezien dat er betrekkelijk meer bestuurders waren dan onderdanen . . . " (S. 72). „Over het geheel zijn de lieden al zeer verzot op die ambten. Wij geloven niet dat zij ze zoozeer zoeken om daardoor vrij van werk te zijn . . .; het is de zucht om te herrschen, bevelen te geven en anderen te zien volgen op zijne wenken" (S. 73).

der Kostspieligkeit, inopportun gewesen, weil dadurch jene vielen kleinen Fürsten mit jenen mächtigeren Sultanen, deren Vasallen sie zum Theile waren, auf eine Linie gerückt worden wären.[1])

Was den anderen Punkt betrifft, die Herkunft der Institution der Ehrenwachen und Ehrentruppen, so ist darauf hinzuweisen, dass beide in Nord Celébes, wenigstens in Gorontálo, wohl auch in Parigi, ferner in Buton augenscheinlich identisch sind, und dass die Fürstentruppen in ihrer Zusammensetzung und ihrem ungefähren Umfang an die Besatzungen der niederländischen Forts erinnern.

Valentijn giebt „Ambonsche Zaaken" S. 62 1724 die Forts an, die die Niederländer bis zum J. 1627 in Amboina errichtet hatten, und die Stärke ihrer Besatzungen. Sie haben alle einige Geschütze und gewöhnlich einen Sergeanten (bisweilen auch einen Officier) und 10 bis 27 Soldaten.[2]) In derselben Weise waren damals auch die Besatzungen anderer niederländischer Forts zusammengesetzt. In Peláu auf Haruku[3]) standen zu Reinwardts Zeit 1 Lieutenant und 22 Soldaten (Reinwardt „Reis in den Ind. Arch. 1821" S. 44 1858), in Porto auf Saparua eine kleine Besatzung unter einem Lieutenant (Reinwardt S. 442), in Hatuwana ebenda zu Valentijns Zeit 1 Sergeant und 20 Soldaten und in Saparúa selbst[4]) 1 Sergeant und 40 Leute (Valentijn II: „Beschr. van Amboina" S. 86 1724); in Beverwijk auf Nusalaut zu Reinwardts Zeit wie in Porto eine kleine Mannschaft unter 1 Lieutenant (Reinwardt S. 446). In Kajeli auf Buru standen zu Bleekers Zeit 1 Officier und 24 + 3 Mannschaften, in Wahaai auf Ceram 3 Officiere und 27 + 17 Manschaften, in Luhu ebenda nur 10 inländische Mannschaften. Die Besatzung von Tidore betrug zu Reinwardts Zeit einige niederländische Soldaten nebst einem Sergeanten (Reinwardt S. 496). Im Fort Manado standen nach Reinwardt S. 546 ein Lieutenant (als Kommandant) und 24 Mann (darunter nur wenige Europäer), ausserdem ein Wundarzt, in Tanawangko 10 Eingeborene (Reinwardt S. 579 und 580), in Amurang ebensoviele Soldaten (Reinwardt S. 580). Von dem geschleiften Fort Sumalatta (Kwandang) sagt v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo" (1865) S. 90, dass es eine Besatzung von 20 inländischen Füsilieren unter dem Befehl eines europäischen Unterofficiers besass.[5]) Auch in Parigi giebt es Überbleibsel von einem geschleiften, durch die Ostindische Companie errichteten Fort (Veth „Aardrijkskundig Wb." II, 698b 1869), doch wissen wir nicht, wie es besetzt gewesen ist. Die Garnison von Gorontálo besteht nach Reinwardt S. 507 aus einem Corporal und 12 Mann.

Damit vergl. man nun z. B. v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo" S. 21 1865, wo es, wie folgt, heisst. „Aan het hoofd der krijgsmagt staat de kapitan-laut, die in oorlogstijd een onbeperkt gezag voerde en gelijk de djoegoegoe[6]) minder in aanzien dan de marsaole's[7],) evenwel in rang onmiddelijk op den

---

[1]) Dass die Niederländisch-Ostindische Companie kleine, fürstliche Wachen auf den südlichen Molukken errichtete, geht aus Valentijn (II) „Beschr. v. Amboina" S. 90a 1724 hervor. Das Oberhaupt von Saparua erhält zwei mit Gewehr versehene (doch wohl niederländische) Soldaten, und seine Gemahlin einen solchen zur persönlichen Bewachung, „zijnde de zelve eer, die men een Raad van Indiën op Batavia aandoet." Scheinbar ist dies ein ganz vereinzeltes Vorkommniss.

[2]) Nach Bleeker „Reis door de Minahassa" II, 8 1856 bestand zu seiner Zeit die Garnison von Amboina aus 23 Officieren und 271 einheimischen sowie 120 europäischen Soldaten. Hila auf Amboina hatte 1 Officier und 28 + 3, Larike 9 + 2 Soldaten (ohne Officier).

[3]) Zu Bleekers Zeit standen dort 1 Officier und 21 + 3 Soldaten.

[4]) Nach Bleeker l. c. hatte Saparúa zu seiner Zeit 2 Officiere und 49 + 5 Mannschaften.

[5]) v. Rosenberg sagt l. c. weiter über dieses Fort: „Oorspronkelijk was deze versterking door de inlandische bevolking opgerigt ter afweering van zeerovers, doch werd later door het gouvernement overgenomen en in behoorlijken staat van weerbaarheid gebragt."

[6]) Der *djugugu* ist der erste Beamte des Sultans; ursprünglich war er der älteste Bruder des Sultans (*fuhuhu*, daraus soll *djugugu* „verderbt" sein, s. später). Er führte die Aufsicht über die unterworfenen Häupter (*olongia*'s). Nach ihm kommt der *wu-u* (hukum) und der *tolomato*, beides „Boten"; dann der *Pangangata*, d. i. der Ceremonienmeister, und der *Palabila* oder Herold, endlich der *dulutulie* (*djurutulie*) oder Schreiber. Vergl. v. Rosenberg a. a. O. 21; siehe auch unten S. 68 Anm. 1 und S. 70 Anm. 2.

[7]) *Marsaole*'s sind die nach dem Sultan angesehensten Personen des Reiches, Nachkommen früherer Fürstengeschlechter, die „Stützen des Reichs" waren und hiessen, gegenwärtig Districthäupter. Nach P. van der Crab: BTLV. (4) II, 464 1878 ist Marsaole „de titel van een kamponghoofd". Zwei solcher Marsaoles sind bei A. B. Meyer „Album von Celébes-Typen" Taf. X 1889 abgebildet. Ihnen zunächst stehen die *Walapulu*'s, die die Aufsicht und Verwaltung über verschiedene Dörfer üben; es sind männliche Blutsverwandte der Fürsten und Reichsgrossen. Zuletzt kommen die Kamponghäupter (*kimelaha*'s oder *taudaä*'s) und die *olongia*'s oder die Nachkommen früher besiegter fremder Häupter, die als Vasallen des Sultans über ihre Unterthanen herrschen. Vergl. v. Rosenberg a. a. O. 20; s. auch unten S. 68 Anm. 1 und S. 70 Anm. 2.

djoegoegoe volgde. Als quasi-officieren waren aan hem ondergeschikt een alferez, een majoor en twee pahalawans, terwijl de kapala-soldadoes in soortgelijke positie stonden als onze onderofficieren. Sedert het rijk van Gorontalo geen oorlog meer op eigen hand mag voeren, hebben al deze rangen weinig te beteekenen. De eenige dienstverrigting der verschillende personen bestaat thans in het bewaken van den persoon en de goederen van den oppervorst. De titulatuuren van kapitan-laut, alferez, majoor en kapala-soldadoe zijn even als die van marsaole aan het Ternataansche rijk ontleend.“ Siehe auch v. Rosenberg „Mal. Archipel“ S. 227f. 1878. Für diese Leibsoldaten des Sultans von Gorontálo haben wir die Helme belegen können; s. oben S. 36 Nr. *14* und S. 40 Nr. *33b*.

Ferner wissen wir durch N. Adriani und A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 420 1898, dass die Ehrentruppe des Fürsten von Parigi aus je 1 Sergeant (*sarėjangi*), Lieutenant (*dutunani*), Kapitän (der einen kupfernen Helm trägt; *kapita*), *surogenti*, Alferes (*aluperesi*, Fähnrich) und *kabo* (Korporal) und aus 12 Soldaten besteht.

Es scheinen demnach die Leibwachen, wenigstens z. Th., nach dem Vorbilde der niederländischen Besatzungen zusammengesetzt zu sein. Bei Adriani und Kruijt l. c. ist eine kleine militärische Übung der Wache von Parigi beim Begräbniss eines Fürsten geschildert, von der die Autoren mit Recht sagen, „dat deze vertooning eene navolging is van de exercitiën, die het garnizoen van Parigi placht te houden.“ Das geht schon aus den Commandoworten hervor, die Nichts Anderes als mundgerecht umgebildete niederländische Commandos sind (z. B. *barisentakuweri* „presenteer het geweer“, *herimariputi* „'t geweer bij den voet“, *mari* „marsch“, *ha* „halt“). Ebenda wird der Umstand, dass ein Sergeant (*sarėjangi*) der Hauptmann der Truppe („*sorodadoe*“) ist, daraus erklärt, „dat het kleine garnizoen te Parigi onder het commando van eenen sergeant zal hebben gestaan. Deze bleef commandant, al kwamen kapiteins en luitenants den post inspecteeren“ (S. 421 a. a. O.). Auch erfahren wir S. 419, dass die sorodadoe früher bei den Übungen noch die alte Uniform der Companiesoldaten getragen haben. Diese Costüme sind bei einem Brande vor einigen Jahren ein Raub der Flammen geworden.

Somit würden wir zu dem Resultate kommen, dass 1) in niederländischer Zeit an den nordcelébischen Sultanshöfen Ehrenwachen, genauer militärische Schutzwachen entstanden, die in ihrem ungefähren Umfang und ihrer Zusammensetzung eine Übereinstimmung mit den von den Niederländern in ihren Forts stationierten, ursprünglich wohl nur europäischen Besatzungen aufweisen und dadurch den Gedanken nahelegen, dass möglicherweise hier und da Ehrenwachen sogar aus niederländischen Militärabtheilungen hervorgegangen sind,[1]) und dass 2), da wir jene Sultanswachen im Besitze der Helme finden, die Helme hier wahrscheinlich niederländischen Ursprungs sind. Es fragt sich, ob es sich mit diesem Resultate verträgt, dass nach nordcelébischer Tradition die Helme von Ternate aus in das Land gekommen sind. Da ist es denn nun klar, dass die Anregung zur Errichtung der Sultans-

---

[1]) Eine Sultansleibwache ist z. B. in *Buton* aus einem niederländischen Detachement hervorgegangen. Es heisst über diesen Vorgang bei A. Ligtvoet „Beschr. en gesch. van Boeton“: BTLV. (4) II, 22fg. 1878, wie folgt. „Er is op Boeton noch een vertegenwoordiger van het Gouvernement, noch een Nederlandsche bezetting [vergl. dazu aber Ligtvoet l. c. S. 33f. und Bokemeyer „Die Molukken“ S. 231 1888]; want het detachement van één sergeant, één korporaal en twee minderen, dat jaarlijks gedurende zeven of acht maanden aldaar verblijf houdt [vergl. darüber auch a. a. O. S. 65], kan niet als zoodanig beschouwd worden. Deze militairen worden door den sultan in zijn brieven aan het Gouvernement nog altijd komĕteer jang ka-ampat genoemd, omdat zij vóór de afschaffing der jaarlijksche uitroeiing van de specerijboomen in het gebied van Boeton als gecommitteerden derwarts gezonden werden, om het toezicht daarover te houden. Na de afschaffing (in 1824) worden zij van onzen kant beschouwd als een eerewacht voor den sultan. In den tijd der Oost-Indische Compagnie werd van dit detachement meer partij getrokken dan thans, daar de kommandant van zijn verrichtingen, en van hetgeen hij zag of hoorde, na zijn terugkomst te Makassar, aan den gouverneur verslag moest doen, hetgeen nu sedert lang niet meer gebeurt. Het wordt te Boeton zeer goed behandeld, daar de Sultan op het behoud van deze eerewacht zeer gesteld is. Zelfs wordt in de bediening dezer militairen voorzien door heerendienstplichtigen, die van tijd tot tijd verwisseld worden.“ Bei dieser Ehrenwache fand van der Hart 1850 Blechhelme und Blechschilde; s. oben S. 36 Nr. *17*. Es erhebt sich die Frage, wo jene Helme vor dem Jahr 1824 waren, von dem an jenes Detachement als Ehrenwache beibehalten wurde. Wahrscheinlich versah das Detachement schon vor dem Jahr 1824 neben andern Diensten, die der niederländischen Regierung galten, dem Sultan Ehrenwachendienste und war also jene Beibehaltung des Detachements als Ehrenwache des Sultans keine neue, sondern eine zur Selbständigkeit erhobene alte Einrichtung. Übrigens überwies im J. 1653 de Vlaming dem König Ali von Buton zwei (niederländische) Soldaten zu seinem persönlichen Schutze; Bokemeyer „Die Molukken“ S. 221 1888. Vielleicht ist jenes Detachement mit dieser Leibwache identisch.

wachen in Nord Celébes von Ternate ausgegangen ist. Darauf weist die Übereinstimmung der bei ihnen üblichen Titulaturen, soweit sie nicht niederländischen Ursprungs sind, mit denen der ternatischen Sultanstruppen. Die Entlehnung dieser Bezeichnungen aus Ternate hat schon v. Rosenberg an der oben S. 67 citierten Stelle behauptet. Daselbst werden von diesen Wörtern die folgenden aufgeführt: *kapitan-laut, alferez, majoor* und *kapala*-Soldaten.

Damit vergleiche man von den oben S. 67 angeführten in Parigi üblichen Bezeichnungen: *kapita* und *aloeperesi.* Ausserdem weisen von den hier gebräuchlichen Titulaturen auf Ternate: *saréjanji* bez. *soerogenti* und *kabo.* Man vergleiche der Reihe nach:

tern. *kapitèn, °-laut, kapita* „de hoogste autoriteit na den Sultan . . . Bij de Sultanscompagnien staan ook kapiteins"; de Clercq „Res. Ternate" S. 295 b 1890.[1]) Vergleiche portug. *capitão* (span. *capitán*).[2])

tern. *alfèrès* „vaandrig, uit het Portug."; de Clercq S. 247 a. Portug. *alféres* (span. *alférez*).[3])

tern. *majoor* oder *majoor prang* „hoogste in rang van de Sultanstroepen"; de Clercq S. 309 a.[4]) Portug. *maiór?*, cfr. *sargente mór.* (Span. *mayor, sargento mayor.*)

tern. *serdjant,* gew. *sardjéti*[5]) „onderofficier van de Sultanstroepen"; de Clercq S. 277 a. Portug. *sargente* (span. *sargento*).

Eine Entsprechung für goront. *kapala*-Soldaten findet sich bei de Clercq nicht. Nach S. 309 a s. v. *majoor* heissen die gemeinen Soldaten in Ternate *baru,* vgl. S. 252 s. v. *baroe-baroe* „soldaten van den Vorst, die één compagnie vormen van ruim 100 man onder ca. 10 officieren."

Kapala ist das mal. kapāla (altind. kapāla), dessen Bedeutung „chef, hoofd" ist; vgl. Favre „Dict. mal.-franç." I, 333 fg. 1875 und v. de Wall „Mal.-ned. Wb." II, 521 1880. Auch für parig. *kabo,* das = portug. *cabo* (span. *cabo*) „Corporal" ist und nach Parigi kaum anders als von Ternate gekommen sein wird, wo es nach Adriani en Kruijt l. c. S. 420 jetzt der Name für „politie-oppassers" ist, bietet de Clercq nichts Entsprechendes.

Constatierten wir oben S. 67, dass die nordcelébischen Leibwachen in dem Umfang und der Zusammensetzung des Personals den niederländischen Garnisonen entsprechen, so besteht in ihren ursprünglich portugiesischen (spanischen) Titulaturen eine zweifellose Beziehung zu Ternate. Wie sind nun diese scheinbar sich widersprechenden Verhältnisse zu erklären?

---

[1]) Die Entlehnung dieser Bezeichnung in das Gorontalosche können wir chronologisch genau fixieren. Bei J. G. F. Riedel „De landschappen Holontalo" etc.: BTLV. XIX, 46 ff., S. 108 1870 heisst es, wie folgt. „Onder Eiato en Boemoelo, die in 1673 te vergeefs de bescherming en hulp van de V. O. I. Kompagnie tegen Ternate inriepen, werden de bestuursaangelegenheden op de Ternataansche wijze geregeld. Tot hulp der vorsten kwamen er *djogoegoes* aan het bewind. De oelea lo lipoe en de taoedaä of negorijshoofden kregen de namen *marsaoli* en *kimalaha.* Ook werden in navolging van Ternate vlootvoogden onder den titel van *kapitan laoet* aangesteld." Im „Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden" 1677, das BTLV. (3) II, 105 fg. 1867 veröffentlicht ist, wird S. 109 der Kapitänlaut von Batjan, S. 115 der von Manado erwähnt, der früher Gugugu von Siao war (s. unten S. 70 Anm. 2), S. 161 der von Limbotto und S. 210 die beiden von Siao. Die Bezeichnung *Kapitänlaut* können wir für Ternate frühestens für das Jahr 1529 nachweisen; vgl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 55 1888. Ferner wissen wir, dass der erste Radja, mit dem die Niederländer bei ihrem Erscheinen in den Molukken (1599) zusammentrafen, d. h. der vornehmste Radja von Hitu auf Amboina, von den Portugiesen den Namen *Kapitän Hitu* angenommen hatte (Bokemeyer S. 86).

[2]) Die Bezeichnung *Kapitän* hatte das Holländische (übrigens auch das Deutsche) mit den romanischen Sprachen gemein. In der von uns durchgesehenen niederländischen Literatur erscheint das Wort zuerst (neben *luitenant* und *vaandrig* sowie „anderen krijgsofficieren") im § 23 der „Instructie voor den Gouverneur en de Raden van Indië" vom 22. August/3. November 1617; vgl. „Nederl.-Ind. Plakaatboek 1602—1811" I, 36 1885.

[3]) Auf Sulabesi (Sula Inseln) hat der Kapitän-Kota noch heute unter sich einen Lieutenant und einen *Alferes* (de Clercq „Residentie Ternate" S. 116 1890). In Sokito (Ost Celébes) hat der Sultan von Ternate neben anderen Beamten auch einen *Alferes* (C. Rosscher en P. A. Matthijsen: TTLV. II, 68 1854 und de Clercq „Residentie Ternate" 145 1890).

[4]) Nach de Clercq l. c. ist die Ordnung: kapita, 1. luitenant, alferes, adjudant, sardjéti, korporaal und baru (Soldaten).

[5]) Das genauere Verhältnis zwischen beiden Formen, ebenso wie zwischen parig. *saréjangi* und *soerogenti* ist nicht klar, wenn auch natürlich an der Identität der Wörter kein Zweifel ist (Adriani en Kruijt l. c. S. 420).

Zunächst war Ternate die Vormacht in den molukkischen Gebieten; der Sultan von Ternate war der mächtigste Potentat, dem die Fürsten und Lande der Umgebung mehr oder weniger untergeordnet waren.[1])

Daher hat sich mit Recht der Vorstoss der ersten Europäer auf Ternate gerichtet, wo das Centrum der Macht und das Recht des Besitzes lag. Mit dem Besitze von Ternate war man bis zu einem gewissen Grade Herr in jenen Landen; die Abhängigkeit der umliegenden Gebiete war für viele von diesen eine traditionelle Vorstellung.[2]) Daher ist auch von Ternate aus die weitere Colonisation von Nord Celébes erfolgt; daher heisst es, dass die Portugiesen, als sie die Amboinen besetzten, ohne vorher feste Herren in Ternate zu sein, sie den Ternatern weggenommen haben.[3]) Daher trug der Stock der Companie, den sie als ein Ehrenzeichen an die sich ihr verbündenden Fürstlichkeiten und Häupter überreichte,[4]) neben ihrem Monogramm ein T; vgl. Adriani en Kruijt l. c. S. 418.

---

[1]) Der König von Ternate war nicht von jeher der erste in der Reihenfolge der molukkischen Könige. In alter Zeit genoss unter ihnen der Herrscher über die Halbinsel Gilolo auf Halmahéra das höchste Ansehen. Es gewann aber der König von Ternate an Einfluss und machte den ersten in der Reihe der molukkischen Könige zu seinem Vasallen, sodass dessen Ansehen später bis auf seinen Namen Nichts mehr bedeutete; vgl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 39 1888. Das geschah in portugiesischer Zeit unter König Babu nach dem Tode Kotabrunos, des Befehlshabers in Gilolo (Bokemeyer a. a. O. 44 und 180). Seitdem besass Ternate den vornehmen Rang eines „kolano moloko" (König der Molukken), und der König von Gilolo erhielt den Titel „djikomo kolano", d. i. Buchtkönig (Bokemeyer S. 39). Nur dieser molukkische König war eigentlicher Vasall des ternatischen Königs. Die Herrscher von Tidore und Batjan waren ihm gegenüber selbständig und besassen ihr eigenes Herrschaftsgebiet (Bokemeyer S. 43 und 44), wenn sie auch in der festen Ordnung der molukkischen Könige nach ihm kamen (S. 39). Über die Gebiete, die zur Herrschaft Ternate gehörten, siehe Valentijn (I) „Beschr. d. Moluccos S. 2 fg. 1724 und Bokemeyer a. a. O. 43 1888; vgl. auch die Rectification eines bereits im Mai 1607 zwischen dem niederländischen Admiral Cornelius Matelief dem Jüngeren im Namen der Generalstaaten mit dem Könige von Ternate abgeschlossenen Vertrags vom Juli 1609 bei B. L. d'Argensola „Beschr. d. Molukischen Inseln (1609) II, 1248 f. 1711 und die 2. Aufl. der spanischen Ausgabe S. 82 sowie Valentijn (III 1) „Beschr. van Macassar" S. 133 b fg. 1726, wo speciell die celebischen Gebiete zusammengestellt sind, die zu Makassar und die zu Ternate gehörten. „Zur Zeit der Portugiesen und der ersten Niederländer hatte der König von Ternate den ausgedehntesten Besitz" (Bokemeyer a. a. O. 42). Als später die Idee auftauchte, das Königthum in Ternate durch einen Rath von Orangkayas mit einem Gouverneur als Präsidenten zu ersetzen, da hat (1682) um des traditionellen Ansehens willen, das Ternate in der ganzen damaligen Welt genoss, der Gedanke gesiegt, das Königtum zu erhalten (Bokemeyer S. 268, vgl. bes. d. Schreiben d. ind. Reg. an die Siebzehner v. 19. 3. 1683 ebenda Anh. CXXXVII).

[2]) Das Schutzbedürfniss hatte die kleineren molukkischen und celébischen Fürsten und Lande zum Anschluss an einen mächtigen Vertheidiger ihrer Interessen genötigt. Ein solcher musste in ihren Augen später erst recht jene Nation sein, die sich mit Waffengewalt Besitzrechte in dem bisher als allmächtig angesehenen Ternate erkämpft hatte. Nach B. L. d'Argensola „Beschr. d. Molukischen Inseln" II, 1083 fg. 1711 hiess es z. B. in dem schon oben S. 50 Anm. erwähnten Huldigungsbriefe der Könige von Buol und Tontoli an den spanischen Obersten Esquivel vom 10. October 1606: „Also rechnet es uns, mein Herr, nicht vor ein Verbrechen, dass wir nicht zu euch kommen können, dem Könige [von Spanien] zu huldigen und ihn unseres Gehorsams zu versichern, wozu wir uns verbunden erkennen, nachdem der König von Ternate untergedruckt ist, und wir itzo an dem Könige von Spanien einen so mächtigen und gnädigen Herren haben." Was die Niederländer betrifft, an die sich, wie wir noch sehen werden, später nach der vollständigen Unterwerfung der gesammten Molukken die celebischen Fürsten und Lande aus demselben Motive wendeten (vgl. auch oben S. 51 Anm.), so gilt bezüglich ihres Verhältnisses zu Ternate, dass sie sich die Freundschaft mit starken ternatischen Königen zu sichern pflegten und dadurch eine vorzügliche Hilfe und Stütze hatten, wodurch sie von vornherein den Spaniern und den Portugiesen überlegen waren (vergl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 116 1888), dass sie aber gegen schwache Könige wie z. B. Modafar und Mandersaha treulose Bundesgenossen gewesen sind. Doch hat auch die Companie den Fehler gemacht, über der Bedeutung der Amboinen und der Banda Inseln die Wichtigkeit Ternates und Tidores zu unterschätzen. Vgl. Bokemeyer S. 102 Anm. 2 und S. 43 Anm. 2, ferner eine Instruction der Siebzehner vom J. 1608 an den Admiral Verhoefen, die bei Bokemeyer S. 109 im Auszuge gegeben ist, und eine spätere, an den zweiten Generalgouverneur Gerard Reijnst gerichtete, bei De Jonge „Opkomst" IV, S. XII etc. (Bokemeyer S. 109). Die Folge waren Jahrzehnte lange Kämpfe; vgl. Bokemeyer a. a. O. 102. Die Politik, auf die Amboinen und vor allem die Banda Inseln das Hauptaugenmerk zu richten, war sachlich nicht unrichtig, insofern als hier der Hauptreichthum an Gewürzen vorhanden war und von alters her hier der Hauptgewürzmarkt stattfand; aber ihre einseitige Betonung war ein Fehler, dem ausser den Portugiesen (vgl. oben S. 62 Anm. 1) und Niederländern auch die Engländer verfielen; vgl. S. 54 Anm. 1.

[3]) Vgl. die interessante Stelle bei Valentijn (II) „Ambonsche Zaaken" S. 30 b 1724, die wie folgt lautet. „Want de Eylanden Ceram . . . mitsgaders Boero, Manipa, Ambalau, Kelang en Bonoa, stonden toen noch onder den Koning van Ternate, den welken wij, als zijnde onzen eersten Bondgenoot, geenzins de Landen, die de Portugeesen hem voor een tijd zeer onrechtveerdig onttrokken hadden, konden onthouden; maar waren genoodzaakt, die weder aan hun rechten Heer over te geven. Echter is het zeker, dat deze Eylanders, schoon onder den Koning van Ternate staande, met der tijd mede goed vonden, om met ons, ziende hoe vreedzaam, rechtveerdig en minnelijk wij de andere Amboineesen handelden, in verbond te treden, 't geen daarom te gemakkelijker toeging, om dat hun Koning reed onze bondgenoot was."

[4]) „Het is bekend dat de negorij-hoofden in de Molukken tot teeken van hunnen rang bij hunne aanstelling een'

Dass die nordcelébischen Bezeichnungen der Leibwachen ternatisch sind, erklärt sich zunächst aus der maassgebenden und führenden Stellung, die Ternate besessen hat.[2])

Es erübrigt sodann noch, den Weg, auf dem die Entlehnung erfolgte, genauer zu bestimmen. Hierbei wird man sich zunächst daran erinnern, dass es schon nach einigen der oben S. 48 fg. angeführten nordcelébischen Traditionen (Minahassa, Bintauna) als sicher zu gelten hat, dass nordcelébische Fürsten in Ternate anwesend waren. Dasselbe ist für Gorontálo bezeugt; s. o. S. 68 Anm. 1. Ebenso giebt es in Parigi eine Überlieferung (Adriani en Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, S. 419 1898), dass „een vorst van Parigi, bekend onder den naam von Magau Djanggo, eene reis naar Ternate maakte.“[3]) Vgl. auch weiter unten. Dass in diesen Reisen celébischer Fürstlichkeiten an den Hof von Ternate, deren Zweck war, durch Unterwerfung an die Companie Hilfe gegen irgendwelche Feinde oder sonst Vortheile zu erlangen, wenigstens einer der Wege gegeben ist, auf dem die Entnahme erfolgte, ist zweifellos; für Gorontálo ist uns dieser Weg ausdrücklich bezeugt. Dort in Ternate können die Fürsten von Celébes jene Einrichtung der Sultanstruppen kennen gelernt und die Anregung erhalten haben, sich eine ähnliche

---

stok med gouden of zilveren knop, vroeger met het wapen der Oost-Indische Compagnie, thans met dat des Konings, ontvangen (Staatbl. van N.I. 1824 nº 19a Regl. art. 90)“; de Vriese bei Reinwardt „Reis in d. Ind. Arch.“ S. 439 Anm. 1 1858. Vergl. auch J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel“ II, 34 1837, C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 262f. und Graafland „De Minahassa“ ² I, 62 fg. 1898. Der König von Tabukan auf Sangi hatte durch Wouter Seroyen (1642—48) „in naam en tot teeken der E. Compe . . . een ebbenhouten stok met zwaar zilver beslag en een Compe. vlag“ erhalten; vgl. „Het Journaal van Padtbrugge's reis“ 1677: BTLV. (3) II, 231 1867. Reinwardt fand nach d. angef. Stelle seines Buches den Stock der Companie bei „Hoofden“ in Soeli auf Amboina „als hun gewoone eereteeken“.

[2]) Von Ternate sind auch die Titel der Regierungsämter wie *djugugu* (vgl. tern. *djogogu* „rijksbestierder“ de Clercq „Residentie Ternate“ S. 264b 1890), *gugugu* (vgl. tern. *gogugu* „onderbestierder“ de Clercq S. 302a), *hukum* (vgl. tern. *hukom* Bokemeyer „Die Molukken“ S. 41 1888), *kimelaha* (vgl. tern. *kimalaha* „kamponghoofd“ de Clercq S. 296b), *marsaoli* (vgl. tern. *marasoli* Bokemeyer S. 40), die wir ebenfalls in Celébes (vgl. z. B. oben S. 66 Anm. 6 u. 7) und anderwärts wiederfinden, verbreitet worden. Vgl. oben S. 68 Anm. 1 (Gorontálo 1673) und die oben S. 48 angeführten Aussagen Wawo Runtus über die Einführung des Titels *hukum major* in der Minahassa 1679. Der *Gugugu* von Batjan wird in dem „Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden“ (1677), das in BTLV. (3) II, 105 fg. 1867 abgedruckt ist, auf S. 109 erwähnt, der von Buol ebenda S. 118 und 219f., der von Kaidipang S. 129, der von Limbotto S. 161 und der *Gugugu* (S. 559: *„djoegoegoe“*) von Siao, der später Kapitänlaut von Manado war (s. oben S. 68 Anm. 1) S. 115 Anm. 1. Zur Verbreitung oder wenigstens Befestigung jener sich auf die Staatsverfassung beziehenden Amtstitel werden die Niederländer dadurch beigetragen haben, dass sie in ihren Contracten (vergl. z. B. den bei Ligtvoet BTLV. (4) II, S. 57 ff. 1878 abgedruckten Contract zwischen dem Admiral Speelmann und dem Könige von Buton im J. 1667, wo S. 58 der *„goegoegoe“* genannt wird; vgl. auch S. 59) die ternatischen Titulaturen für die Reichsgrossen gebrauchten. Näheres über den ternatischen *Gugugu* (Reichsverweser) s. bei Bokemeyer S. 40, über den *Marasoli* (Volksvertreter) und *Laut* ebenda, über den *Kimalaha* S. 40 fg., über den *Hukom* (und *Soasiva*) S. 41. Ternatisch *hukom* ist der spätere Titel des Oberrichters, der ursprünglich *kimalaha* hiess. Der Titel änderte sich nach dem Eindringen des Islam, dessen Priester am Richteramte theilnahmen. Von da an wurde *kimalaha* Name der (5) Statthalter. Das früheste Jahr, für das wir den Titel *hukom* in Ternate erwähnt finden, ist 1529 (vgl. Bokemeyer S. 55), das früheste für den Titel *gugugu* 1522 (a. a. O. 51). Diese ternatische Staatsverfassung, die vorbildlich auf die benachbarten Inseln gewirkt hat, war ihrerseits wieder eine Nachbildung der javanischen; vgl. Bokemeyer S. 40f. 1888. Ternate erkannte früher die Herrschaft des Reiches Modjapahit an; s. P. J. Veth „Java“ II, 133 Anm. 1 1878 (vgl. auch Bokemeyer S. 73f. 1888). In Ternate selbst verkehrten viel Javanen (Valentijn „Mol. Zaaken“ S. 140 1724). Nach der gründlichen Vernichtung des Reiches Modjapahit durch die Mohammedaner und deren Festigung auf Java reiste — wahrscheinlich 1495 — der König von Ternate, für den Java das Culturcentrum, das nachahmenswerthe Vorbild des Archipels war, als der erste von den molukkischen Fürsten selber nach Grissee auf Java, um die mohammedanische Lehre anzunehmen (vgl. Bokemeyer S. 39). Nach Valentijn (I) „Mol. Zaaken“ S. 140 1724 (vgl. III 1 S. 19 1726 drang der Islam bereits 1465 nach Ternate. In dieser Zeit wird also die Ersetzung des Oberrichter-Titels *kimalaha* durch *hukom* stattgefunden haben. Dem Beispiele der Reise des Königs von Ternate werden die übrigen molukkischen Könige in Gilolo, Tidore und Batjan rasch gefolgt sein (Bokemeyer S. 39f.). Die Portugiesen fanden wenigstens bereits den neuen Glauben auf den molukkischen Inseln vor (a. a. O. 40). Durch den Untergang von Modjapahit und den Übertritt der Könige zum Islam übernahmen die Molukken, insbesondere Ternate eine ähnliche Rolle, wie sie einst Modjapahit gespielt hatte.

[3]) Welches der Zweck dieser Reise gewesen ist, lässt sich vielleicht aus folgender Notiz bei J. G. F. Riedel TTLV. XIX, 557 1870 erschliessen. „Door de Kaïliërs en Mandaren bestookt, riepen de Pahigiërs ook bijna gelijktijdig [mit Tomini, s. u.] de tusschenkomst der Nederlanders in, om zich tegen over hunne vijanden staande te kunnen houden.“ Auf die Hilfe der Companie waren die Staaten der Tomini Bucht durch einen Abgesandten Padbrügges, Jan Franszoon, aufmerksam gemacht worden, der mit dem Gugugu von Siao, Hieronymus d'Arras, von Tontoli über Cajeli und Palu zu Lande nach Parigi und von da nach Tomini und Gorontálo reiste mit dem Auftrage, die Fürsten zu ersuchen, sich in Manado oder Gorontálo bei dem Gouverneur vorzustellen und der Companie den Treueid zu leisten; s. Adriani en Kruijt a. a. O. 419 Anm. 1.

Corporation zu schaffen, und falls die Helme von dort herrühren, dann kann auch die Idee, die Leibwache mit ihnen auszustatten, von dort stammen.

Freilich musste sich, ihren kleineren Verhältnissen entsprechend, die Ausstaffierung ihres Hofes mit einer solchen Leibwache in beschränkteren Grenzen gestalten, deren Bescheidenheit die vom ternatischen Hofe herübergenommenen und gewiss hochklingenden Titulaturen einigermaassen zu verdecken geeignet waren. Wir brauchen jedoch nicht zu glauben, dass sie, wenn sie den Gedanken der Errichtung einer Leibtruppe an ihrem eignen Hof in Ternate erhielten, ihn selber fassten. Wir können uns auch vorstellen, dass sie die Anregung dazu von aussen, von Seiten der Niederländer, empfingen. Jedenfalls hindert uns nichts, der Tradition von Bintauna (vgl. auch die Tradition von Bolang Itam und die Aussagen Wawo Runtus über die Einführung des Kabesaran in der Minahassa) vollen Glauben zu schenken, dass die Helme von früheren Grossen von Ternate in die Heimath mitgebracht wurden. Ähnlich weiss man in Parigi, dass jener Magau Djanggo in Ternate den oben erwähnten Stab der Companie erhalten hat. Es steht der Annahme Nichts im Wege, dass er in Ternate auch jene beiden messingnen Helme, die sich heute noch in Parigi befinden (s. o. S. 36 Nr. *15*) zum Geschenk erhielt.[1]) Was Gorontálo betrifft, so dürfen wir allerdings nicht an Eiato und Bumulo (s. o. S. 60 Anm. 1) anknüpfen, da ihre Bemühungen bei der Ostindischen Companie erfolglos blieben. Doch ist es Thatsache, dass einige Jahre später, im J. 1678, Bia nach Ternate ging „tot einde het oppergezag in handen te krijgen" und dort mit dem Gouverneur Padbrügge ein Bündniss schloss; vgl. J. G. F. Riedel „De landschappen Holontalo" etc.: TTLV. XIX, 46fg., S. 109 1870.[2]) Von Buol wissen wir, dass Dotutilintingo auf die Kunde hin, dass in Ternate „viel vermögende Europäer" anwesend seien, um 1660 die Ostindische Companie um Hilfe gegen Limuto ersuchte; Riedel TTLV. XVIII, 193 1872. Wahrscheinlich ist auch er persönlich in Ternate gewesen.

Stammt demnach der Gedanke der Ehrenwachen aus Ternate und sind „kupferne" Helme zur Zeit der Niederländer von dort nach Bintauna und anderen Gebieten von Nord Celébes gekommen, so ist damit für uns die Frage nach der Herkunft der Helme in jenen Gebieten entschieden: Sie stammen von den Niederländern.

Es wird dadurch zunächst wahrscheinlich, dass auch, wo sich sonst messingne Helme in Nord Celébes finden, niederländische Herkunft anzunehmen ist. Dass diese Einführung auch hier allenthalben auf demselben Weg erfolgte, wie — wenigstens theilweis — in der Minahassa und wie in Bintauna und vielleicht in Buol, Gorontálo und Parigi, haben wir nicht nöthig anzunehmen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass celébische Fürsten sie in ihrem Lande selbst von den Niederländern erhielten, wie es die Tradition von Kaidipang (s. oben S. 36 sub Nr. *13*) anzunehmen scheint. Denn es ist eine Thatsache, dass niederländische Landvögte und andere Grosse den Fürsten in ihrem Lande, oder wo sie sie sonst trafen, werthvolle Geschenke machten.[3])

[1]) Auch von anderen Landstrichen der Westküste der Tominibucht, für die wir die Helme [noch] nicht belegen können, wissen wir, dass ihre Häupter hilfesuchend sich an die Niederländer in Ternate wandten und dort von ihnen Geschenke erhielten. Es heisst bei J. G. F. Riedel: TTLV. XIX, 557 1870 wie folgt. „Omstreeks het midden der zeventiende eeuw het berigt erlangende van het aanwezen der Nederlanders te Ternate, en ongezind om langer den druk van Holontalo te staan, wendden de hoofden van Tomini, met name Pongolioe en Boelamepoeo zich eindelijk tot den vertegenwoordiger der V. O. I. Compagnie aldaar en verzochten van dezen hulp en bescherming. Bedoelde vertegenwoordiger verhief, volgens de Tiëningosche verhalen, opschoon zonder eenig gevolg, Pongolioe tot olongia van de negorij Tomini, schonk hem eene „batang-radja", een zwaard en eene pajong en liet ter zijner eere, bij zijn vertrek, twaalf schoten uit het fort vallen." Vgl. S. 70 Anm. 3.

[2]) R. Padbrügge war allerdings (vgl. oben S. 49 Anm. 2) im September 1677 (s. „Het Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes" etc. 1677: BTLV. (3) II, 105fg. 1867 und J. G. F. Riedel TTLV. XIX, 557 1870) und im J. 1681 selbst in Gorontálo, sodass man auch daran denken könnte, dass Padbrügge die Helme nach Gorontálo gebracht hätte. Indessen kommt von den namhaft gemachten Möglichkeiten am ehesten die oben bezeichnete in Betracht, da Padtbrügge in dem Journal seiner Reise vom J. 1677 Nichts von den Helmen erwähnt, und weil es sich im J. 1681 um eine Bestrafung Gorontálo's handelte. Riedel „De landschappen Holontalo" etc. (TTLV. XIX, 46ff. 1870) sagt darüber S. 109: „R. Padtbrugge kwam weldra daarop (in 1681) te Holontalo en tastte de Holontaloers gewapenderhand in hunne versterking aan. Bia vlugtte toen naar Toetoeo, doch werd spoedig opgevat en naar de Kaap de Goede Hoop verbannen. Tot straf werd aan Holontalo eene boete von 150 slaven opgelegd." Vgl. auch W. Joest „Das Holontalo" S. IV 1883.

[3]) So hat van Speult, der 1618—25 erst Unterlandvogt, dann Landvogt und Commissar war, im J. 1618 bei Gelegenheit der Errichtung eines grossen Landrathes (Orangkaya Camera) in Leitimor (Amboina) an einzelne Mitglieder goldene Geschenke verabreicht: die einen erhielten goldene Ketten, andere goldene Ringe, andere goldene Hutbänder (Valentijn II: „Ambonsche Zaaken" S. 39 1724). Einen solchen Siegelring und ein solches Hutband hat Valentijn noch gesehen; auf der

Wenn also die Helme in Nord Celébes Geschenke der Niederländer sind, und wenn wir wissen, dass auch Buton und die Amboiner Geschenke von den Niederländern erhielten, darunter Hüte und Hutbänder, so ist es gewiss nicht unwahrscheinlich, dass auch sie die Helme von den Niederländern erhalten haben.

Nur bezüglich Ternate (-Tidore) wird man im Zweifel sein, weil wegen des sicherlich portugiesischen[1]) Ursprungs der militärischen Titulaturen der Sultanstruppen die Institution dieser Truppen in die portugiesische Zeit zu gehören scheint, und weil die Helme eben von diesen Truppen getragen werden. Hier erhebt sich die Frage, ob diese Helme der Sultanstruppen nicht ebenso wie deren Titulaturen von den Portugiesen (oder Spaniern) stammen. Diese Frage lässt sich nur durch eine Feststellung des Alters und der ursprünglichen Einrichtung der Leibtruppen des Sultans von Ternate beantworten. Von vorn herein wäre es jedenfalls auffällig, wenn die Helme in Celébes und auf den Amboinen von den Niederländern stammten, auf Ternate aber nicht. Was die Leibwache des Sultans von Ternate angeht, so ist es zunächst unwahrscheinlich und thatsächlich auch unhistorisch, dass es vor den Niederländern eine Sultanstruppe nicht gab. Wir wissen, dass der ternatische Exkönig Bohejat 1536 eine Leibwache besass (siehe Bokemeyer „Die Molukken" S. 65 1888); ferner heisst es in „Wouter Schouten's Oost-ind. Voyagie" S. 48 1676: „Wanneer den Koning van Tarnaten over straat, of elders buijten gaet, versellen

Tafel zwischen S. 224 und 225 der „Ambonschen Zaaken" ist in Fig. L Lett. W ein Hutband und in Fig. LV ein Siegelring abgebildet. Von den Hutbändern sagt er: „De hoed-band bestand uit een ronde kring van goude capitaale letters ['Doorlugtige Hoog Mogende Heeren Staaten, en Nassau onderdanig'], en boven aan werd de zelve door twee handen, die zamen zeven pijlen vatten, gesloten." Ähnlich hat er 1625, als er unter grosser Theilnahme der christlichen Orangkayas Amboina verliess, „t'zijner gedagtenis verscheide hoedbanden aan de Hoofd-Orang Kaja's goude, en aan de mindere zilver geschonken" (Valentijn l. c. S. 57a). Valentijn fügt l. c. S. 39 ausdrücklich bei, dass van Speult der erste war, der dies that. Später folgte seinem Vorbilde Lucaszoon, der 1631 an verschiedene Orangkaya von Amboina solche goldene Hutbänder schenkte (Valentijn l. c. S. 83b). Im Jahre 1637 erhielt ein Radja Toehaha auf Amboina, von dem Generalgouverner van Diemen einen neuen Hut und ein goldenes Hutband mit Buchstaben (Valentijn l. c. 109a). Derselbe van Diemen hat 1638 dem König Hamza von Ternate, mit dem er gelegentlich auf der Reede von Kambelo (Ceram) zusammentraf, eine goldene Kette und nach Valentijn l. c. 118a einen Stab Gold, nach Bokemeyer „Die Molukken" S. 162 1888 ein aus gediegenem Golde gearbeitetes Schiffsmodell geschenkt. De Vlaming schenkte im J. 1650 dem Statthalter Madira von Hovamohel ein silbernes Tafelgeschirr (Bokemeyer a. a. O. 191), das zwei Jahre später unter veränderten Verhältnissen eine Beute der Niederländer wurde (l. c. 204). 1654 händigte er an den Hukum von Buton, der statt des von seinen eignen Grossen verstossenen rechtmässigen Königs auf den Thron erhoben war, Geschenke seiner Regierung aus (l. c. 231 u. Ligtvoet: BTLV. (4) II, 40 1878, vgl. auch S. 38). Im J. 1687 verehrte der Admiral C. Speelman an die Orangkayas von Amboina zum Danke dafür, dass sie ihm neun Schiffe überliessen, eine goldene Münze, auf der einen Seite mit neun Schiffen und den Worten „Trouw van Amboina", auf der andern mit dem niederländischen Löwen und dem Spruch „Eendracht maakt macht" (Valentijn II: „Ambonsche Zaaken" S. 225a 1724). A. a. O. auf der Tafel Nr. L (zwischen S. 224 und 225) bildet er sub Fig. LI diese Medaille ab. Besonders gut sind wir über die Geschenke unterrichtet, die der Gouverneur R. Padbrügge im J. 1677 auf seiner Reise nach „Nord-Celebes en de Noordereilanden" machte. Am 23. August überreichte er dem Könige von Batjan eine Fahne mit allerlei Darstellungen, darunter auch dem Wappen und Zeichen der Ostindischen Companie; s. das „Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden" (1677) in: BTLV. (3) II, 109 1867. Am 4. September erhielt der Kapitänlaut von Manado, Jeronimo d'Arras, u. a. einen „Coddebex hoed" (d. i. „een soort van vilten hoeden, dus geheeten naar de Normandijsche stad Caudebei aan de Seine"); a. a. O. 120 nebst der Anm. 2 des Anonymus. Fünf Tage später beschenkte er den König Binankal von Kaidipang, seinen Gugugu und Kapitänlaut. Der König bekam u. a. „1 zwarten hoed" und „een zilver vergulde hoedband", das Padbrügge dem Könige selbst aufs Haupt setzte (a. a. O. 129). Am 18. Sept. wurden Gesandte der Königin von Bolang Itam mit Geschenken entlassen (a. a. O. 144). Die beiden Könige von Limbotto, der Gugugu und der Kapitänlaut dieses Landes, wurden am 27. September bedacht, und der König von Amurang am 7. October (S. 161 und 176). In Manado erhielten am 15. October zwei Häupter der Wadjos Geschenke (S. 184). Am 2. November wurde dem Könige von Siao u. a. ein schwarzer Hut geschenkt; von des Königs Grossen erhielt der zweite Kapitänlaut einen Hut; a. a. O. 210. Am folgenden Tag überwies Padbrügge dem Könige von Tagulandang u. a. „een ps. Hoed Coddebeij" und seinen Grossen ebenfalls allerlei Geschenke; a. a. O. 210. Als am 3. November Leute von Tabukan (auf Sangi) vor dem Gouverneur ihre Turbane niederlegten — „eene zinnebeeldje handeling ten bewijze hunner gezindheid den islam met het Christendom te verwisselen" —, beschenkte sie der Gouverneur mit je einem Hut (a. a. O. 212 und Anm. 1 des Anonymus). Am 3. December fand eine reiche Beschenkung des Königs von Tabukan, seiner Familie und Reichsgrossen statt. Dem Könige wurde u. a. auch ein schwarzer Hut überreicht (a. a. O. 230 f.). Sechs Tage später bekam ein Sohn des Königs von Padbrügge „een zilver vergulde sierlijke hoedband wegende vier oncen" (a. a. O. 243). Padbrügge war demnach augenscheinlich sehr freigebig. — Vergl. auch oben S. 70 Anm. 1.

[1]) Der portugiesiche, nicht spanische Ursprung der Bezeichnungen ist wahrscheinlich wegen der S. 68 Anm. 1 zu Ende angeführten Thatsachen. Über den Erfolg der portugiesischen Colonisten in sprachlicher Hinsicht vergl. H. Bokemeyer „Die Molukken" S. 138 Anm. 4 1888. Noch im 17. Jahrhunderte wurde das Portugiesische viel in den niederländischen Besitzungen gesprochen; vergl. den Anonymus: BTLV. (3) II, 175 Anm. 1 1867.

hem in't gemeen de Moorse Priesteren....; daer op volgen dan de andere Princen, Edel-lieden en vele Tarataense Orankayen, met een aensienlijk gevolg van Hellebaerdiers, en moedige Soldaten, die met Roers, Musketten, Spatten, Lancen en Assagayen voorsien zijnde, en oock heel geswint daer mede weten om te gaen." Wouter Schouten war 1659 in Ternate (a. a. O. 42). Auch das hat wenig für sich, dass die Sultanswache in portugiesischer Zeit errichtet wurde. Annehmbar erscheint und ist auch thatsächlich nur der Gedanke, dass es 1) von jeher Leibtruppen des Sultans, die eine einheimische Kopfbedeckung trugen, mit Anführern in verschiedener Abstufung, gab, eine Truppe, die in ihren Ursprüngen vielleicht, wie die Staatsverfassung (siehe S. 70 Anm. 2) die Nachahmung eines javanischen Vorbildes war[1]); dass 2) ihre Chargen zur Zeit der Portugiesen, d. h. der ersten Europäer, die nach Ternate kamen, nach dem Vorbilde des portugiesischen Militärs oder portugiesischer Leibwachen (eingerichtet und) benannt wurden, und dass 3) später, als die niederländischen Bezeichnungen eindrangen,[2]) sich diese neben die portugiesischen, die sich im Munde der Ternater festgesetzt hatten, stellten, sich mit ihnen vermengten oder sie ersetzten und z. Th. wohl auch neue Chargen erzeugten.

Wenn es nun auch Thatsache ist, dass der Sultan von Ternate von jeher von einer Leibtruppe umgeben war, so ist es doch, trotzdem es an sich sehr wohl denkbar wäre, angesichts einer weiteren Thatsache nicht besonders wahrscheinlich, dass es sich bei der Importation der Helme um eine Ausrüstung dieser schon vorhandenen Leibtruppe mit europäischen Helmen handelt. Als nämlich die niederländische Companie nach der vollzogenen Monopolisierung des Gewürzhandels durch eine schonungslose Ausrottung der Gewürzbäume und eine gewaltsame Beseitigung jedes Handelsconcurrenten sowie nach der vollständigen Unterwerfung der Sultane daran denken musste, in den Sultanstaaten eine feste und bleibende Ordnung herzustellen (vgl. S. 75 Anm. 4), da versicherte man sich, wie wir aus einem Briefe der Niederl.-indischen Regierung an die Siebzehner vom 23. November 1675 wissen, der Person des Sultans von Ternate durch eine Leibwache aus 12 Europäern, die ihn überall hin begleitete. Dies geschah unter der Regierung des Sultans Sibori (König Amsterdam) im J. 1675; vgl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 250 1888.[3])

Bei dem raschen Sinken der Bedeutung der Sultane und ihrer Macht wurde die Leibwache in der Folge zwar unnöthig, doch blieb sie der Form nach bis auf den heutigen Tag erhalten; Bokemeyer a. a. O. Anm. 1. Die heutige Leibwache des Sultans von Ternate, bei der wir die Helme aus Messingblech finden, ist die Fortsetzung der im J. 1675 durch die Niederländer geschaffenen Leibwache des Sultans. Bokemeyer bemerkt a. a. O.: „Noch heute stolziert eine Leibwache in abgetragener europäischer Militärkleidung vor dem Sultan einher, wenn er den Palast einmal verlässt, sie besteht aber aus Eingeborenen und natürlich ohne den Zweck der Überwachung."

Um dieselbe Zeit nun, zu der die Leibwache des ternatischen Königs eingerichtet wurde, werden auch die dieser ganz ähnlich zusammengesetzten Sultanswachen von Tidore und Sangi (vgl. oben S. 43 Anm. 3) geschaffen worden sein, und zwar ebenfalls durch Niederländer. Valentijn (I) „Beschr. der Moluccos "S. 346b 1724 sagt ausdrücklich (siehe S. 43 Anm. 3), dass die Leibwache des Sultans von Tidore aus Niederländern bestand. Ferner führt die Leibwache auf Sangi (siehe a. a. O.) einen Namen „hellebaardiers", der auf diesen Ursprung weist. „Helmbartiere" war nämlich der Name der Leibtrabanten der hohen Beamten der Companie (s. unten S. 74 Anm. 3).[4])

---

[1]) Über javanische Leibwachen und Leibtruppen s. P. J. Veth „Java" III, 568 1882 und J. Groneman „De Garĕbĕg's te Ngajogyåkartå" 1895 passim.

[2]) Dazu gehören ausser *kapitein* (s. oben S. 68 Anm. 2): *luitenant, vaandrig, sergeant-majoor, sergeant* und *corporaal*. Die Bezeichnungen *luitenant, vaandrig* und *sergeant* sind durch Valentijn (III) „Bandasche Zaaken" S. 79b 1726 für das Jahr 1609 bezeugt. Die Bezeichung *sergeant-majoor* können wir frühestens für das Jahr 1622 belegen durch ein Plakat vom 4. December dieses Jahres, das im „Nederl.-Ind. Plakaatboek 1602—1811" I, 102 ff. 1885 abgedruckt ist, vergl. S. 103 *b* und *i* sowie *e*. Die Bezeichnung *corporaal* begegnet für uns zuerst in dem § 122 von einem „Artikel-brief van de Oost-Indische Compagnie" vom 2. März 1634; vergl. „Nederl.-Ind. Plakaatboek 1602—1811" a. a. O. 342.

[3]) Bokemeyer bemerkt weiter über diese Leibwache: „Sollte sie angeblich dazu dienen, der Majestät besonderen Glanz zu verleihen, so bedeutete sie in Wirklichkeit deren strenge Überwachung, da der Befehlshaber der Leibgarde in täglichen Rapporten über alle Vorgänge im Palast an den Gouverneur berichtete." Die Kosten für diese Leibwache musste natürlich der Sultan bezahlen.

[4]) Dass die niederländische Companie Fürstenwachen aus niederländischen Soldaten errichtete, dafür haben wir auch sonst Zeugnisse. Vgl. S. 66 Anm. 1 (Saparua) und S. 67 Anm. 1 (Buton 1653).

Von diesen niederländischen Leibwachen in Ternate und Tidore,[1]) und vermuthlich auch von der Sultanswache auf Sangi, dürfen wir annehmen, dass sie entweder von vorn herein oder kurze Zeit nach ihrer Errichtung mit den Messinghelmen ausgerüstet wurden.[2]) Denn zweifellos waren sie eine Nachbildung der bei den niederländischen obersten Beamten üblichen Leibwache.[3]) Sodann ist es, wie wir oben S. 46 bemerkt haben, eine Thatsache, dass bei den europäischen Leibtrabanten Helme der Morionform üblich waren.

Zu dem Schlusse, dass die Helme aus Messingblech erst damals in den Besitz der Molukken, insbesondere von Ternate kamen, stimmt es, dass Fr. Drake (s. „Voyage into the South sea and ... about the whole Globe of the earth": Hakluyt's Coll. III, 740 1600 und „Circumnavigation of the Earth", now reuiewed and corrected: Purchas's Pilgrimes I 2, 46 1625), B. L. d'Argensola („Beschreibung Derer Molukischen Insuln" (1609) 1710—11) und Wouter Schouten („Oost-indische Voyagie" 1676) diese Helme nicht erwähnen, dass sie uns erst bei Valentijn (1724—26) entgegentreten und zwar augenscheinlich als nicht gerade eine Seltenheit; s. oben S. 42. Was die Leibwache des Sultans von Ternate betrifft, so wird sie von Valentijn, wie wir oben S. 43 Anm. 3 gesehen haben, für das Jahr 1692 bezeugt. Valentijn erwähnt aber weder die Helme, noch, dass sie aus Niederländern besteht. Die bei ihm angegebenen Zahlenverhältnisse („twaalf oppassers", „een Sergeant en Korporaal") lassen aber keinen Zweifel darüber, dass er die niederländische Sultanswache meint. Auffällig ist es, dass er Nichts über deren Errichtung im J. 1675 berichtet, dass sie aber auf einem Bilde bei ihm, das sich auf einen Vorgang aus dem J. 1680 bezieht, dargestellt zu sein scheint (s. oben S. 40 Nr. *33c*), dieses Bild somit thatsächlich Anspruch auf historische Treue in gewissen Einzelheiten besitzen wird.

Damit sind wir zu dem Resultate gekommen, dass die Helme auch in Ternate von den Niederländern herrühren, und wir dürfen annehmen, dass die Helme überall, wo wir sie finden, ungefähr zu éiner und derselben Zeit in die Hände der Eingeborenen kamen. Denn im Gebrauche der Helme zeigt sich soviel Übereinstimmung, dass es sich, wenn auch manche Übereinstimmung auf nachträglicher Anpassung an anderwärts Übliches beruhen mag, im Allgemeinen augenscheinlich um eine mit Angabe von Gebrauchbestimmungen erfolgte Übergabe handelt, d. h. um die Durchführung einer bestimmten Idee. Als Zeit der Einführung käme demnach auch für Celébes, Buton und die Amboinen die Zeit um 1675 in Betracht.

Diese Zeitbestimmung empfiehlt sich in jeder Hinsicht, vor allem dadurch, dass sie uns in eine Zeit der Ruhe und Ordnung führt, in eine Zeit, wo nach der rastlosen Kriegführung zum Zwecke der

---

[1]) Ein von dieser Leibwache des Sultans von Tidore oder von deren Fortsetzung getragener Helm ist vielleicht das Exemplar des Berliner Museums; s. oben S. 34 Nr. *6*.

[2]) Vielleicht auch mit Helmbarten, wie der in Sangi übliche Name der Sultanswache, und die Helmbarten der Helmträger auf der Photographie von Manado (s. oben S. 40 Nr. *33*) zu beweisen scheinen. Man erinnere sich hierbei an die oben S. 46 angeführte Bemerkung Boeheims, dass der Morion „besonders häufig als Kopfbedeckung der Helmbardiere und Trabanten an den Höfen", wo übrigens die Helmbarte heute noch im Gebrauch ist, angetroffen wird. Nach der unten zu erwähnenden Liste der 1627 in Amboina stehenden niederländischen Militärs und der von ihnen getragenen Waffen, die van Zeyst im J. 1627 anfertigen liess, befanden sich damals „122 lange pieken" dort. Bei dem Begräbnisse der Gemahlin des Landvogtes A. van der Stel im J. 1708 auf Amboina eröffneten den Leichenzug nach Valentijn (II) „Ambonsche Zaaken" S. 269 1724: „Een Bataillon van 60 man 18 met snaphanen, 24 met slepende pieken met een rouw-floers aan de spitsen, en 18 met musketten voorsien."

[3]) Nach einem Plakate vom 19. Januar 1661 (s. „Nederl.-Ind. Plakaatboek 1602—1811" II. 343 1886) sollten zur Bedienung des Generalgouverneurs „6 hellebardiers" und „2 lijf-schutten" gehören. Durch ein Plakat vom 25. April 1690 (s. Ned'erl. Plakaatboek III, 258 1886) wurden ihm ein erster „helmbardier" mit Fähnrichsrang und 6 weitere, diesem untergeordnete „helmbardiers" nebst zwei „lijfschutten" gestattet. Padbrügge besass im J. 1680 nach Valentijn (I) „Molukse Zaaken" S. 339 1724 eine Leibwache aus 10 Soldaten und einem Corporal. Auf dem Bilde bei Valentijn a. a. O., auf dem sich auch die Leibwache des Sultans von Ternate dargestellt findet (s. oben S. 40 Nr. *33c*), ist diese Leibwache abgebildet: die Leute tragen bis auf einen, wohl den Corporal, der eine Helmbarte führt, — nach einem Plakate vom 4. Dec. 1622 (s. Ned.-Ind. Plakaatboek 1602—1811" I, 103c 1885) trugen die Sergeanten „een hellebaerde"; vgl. auch a. a. O. 548 (aus den „Statuten van Batavia" vom 5./8. Juli 1642) —, Gewehre, alle tragen Hüte, keiner einen Helm. Im Leichenzuge des Oberlandvogtes C. Speelman 1684 gingen „Helbaardiers" seiner Leibwache (Valentijn IV: „Levens der Opperlandvogten" S. 312b und 313a 1726). Der Oberlandvogt J. Camphuis behielt nach Niederlegung seines Amtes im J. 1691 eine Leibwache von 12 Mann, einem Corporal und einem Sergeanten (Valentijn IV: „Levens der Opperlandvoogten" S. 320 1726). Wie im Leichenzuge Speelmans, so schritten in dem des Oberlandvogtes A. van Riebeck 1713 „helbaardiers" seiner Leibwache (Valentijn a. a. O. S. 345a und b).

Durchsetzung des Monopols die Verwaltung auf den Molukken neu geordnet und die in Manado und Ost Celébes neu eingerichtet wurde (vgl. Bokemeyer „Die Molukken" S. 258 1888 und u. Anm. 4).[1]) Wenn es zulässig ist, aus der Thatsache, dass in dem „Journaal von Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noorder-eilanden" 1677 (BTLV (3) II, 105 f. 1867) die Helme nicht erwähnt werden, obwohl sich dazu Gelegenheit bot[2]), einen Schluss zu ziehen, dann würde das Jahr 1678 eine obere Grenze bilden.[3]) Eine untere Grenze von absoluter Sicherheit ist die Zeit Valentijns, der nach „Ambonsche Zaaken" S. 247 im J. 1686 nach Amboina kam, ein anderer terminus ante quem wird durch das Jahr 1689 gebildet, für das die Helme durch die oben S. 38 Nr. *25* besprochene Stelle bei Valentijn (1726) belegt sind. Diese untere Grenze würde sich noch um ein Bedeutendes hinaufschieben, wenn die oben S. 40 Nr. *33c* zugezogene Abbildung bei Valentijn (1724), die einen Vorgang aus dem Jahre 1680 darstellt, auf historischen Unterlagen beruhte.

Eine andere Frage ist, was für Helme, ob schon vorhandene oder ob eigens für die Zwecke des Geschenkes an die molukkischen und celébischen Fürsten und Vornehmen und für die niederländischen Sultanswachen neu angefertigte Helme verwendet wurden. Verschiedene Möglichkeiten sind denkbar. Es ist zunächst eine Thatsache, dass durch die Niederländer, die im Allgemeinen sich vertrauensvoll bei den Eingeborenen eingeführt haben und die vielfach als erwünschte Bundesgenossen und Retter gegen verhasste Unterdrücker angesehen wurden[4]), allenthalben europäische Waffen in den Besitz der Eingeborenen gekommen

---

[1]) Es ist von Interesse zu constatieren, dass wir gerade an den, damals für die Niederländer wichtigsten Plätzen eine Mehrheit von Helmen nachweisen können: in Ternate, in Amboina und in der Minahassa, besonders in Manado.

[2]) Padbrügge wurde nach S. 128 a. a. O. am 9. September 1677 vom Könige in Kaidipang durch ein Spiegelgefecht empfangen, nach S. 150 am 25. September desselben Jahres in Gorontálo durch ein Kampfspiel einer militärischen Truppe.

[3]) Für Gorontálo würde sich insbesondere daraus ergeben, dass die Einführung der Helme unabhängig von der Einführung der ternatischen Regierungstitel im J. 1673 (s. oben S. 68 Anm. 1) erfolgte.

[4]) Man vgl. z. B., was der Missionar Pater Carolo Torcotti aus Mailand am 15. Sept. 1677 bei der Verabschiedung des Königs Binangkal von Kaidipang durch Padbrügge nach des letzteren Bericht (BTLV. (3) II, 136 1867) sagte: „dat onze wijze van doen zeer prees, die de Koningen onze vrienden zoo minlijk en vriendelijk bejegende en behandelde, daar de gemoederen noodzakelijk mede moesten innemen en winnen. De Castilianen integendeel verbrodde alles met hun grootsch- en opgeblazenheid en maakten zich hatelijk". Nur in den ersten Zeiten, d. h. als die Niederländer in den molukkischen Archipel kamen, und später seit der Mitte des 17. Jahrhunderts, d. h. als sich ihr Augenmerk auf Celébes zu richten begann, war das Verhalten der Niederländer ein einigermaassen billiges. Hingegen bezeichnen die Namen van Speult, Gorcom, Gijzel, Caen, Demmer und De Vlaming (1618—1656) eine fast ununterbrochene Reihe widerwärtigster Schändlichkeiten, die ein einseitig und brutal durchgeführtes, kaufmännisches Interesse gezeitigt hat, und die an Verwerflichkeit der Aufführung der Portugiesen und Spanier zum Mindesten Nichts nachgiebt. Bei dem Interesse, das diese dunkle Periode in der niederländischen Geschichte für die Beurtheilung des heutigen Zustandes der Molukken besitzt, ist es vielleicht am Platze, etwas näher darauf einzugehen. Zugleich wird uns durch ihre genauere Kenntniss der Zeitpunkt verständlich, in dem die Errichtung der Leibwachen und die Abgabe von Messinghelmen erfolgte, da sie nämlich dieser Zeit unmittelbar vorangegangen ist. Das Streben der sogenannten Siebzehner, der siebzehn Directoren der Niederländisch-ostindischen Compagnie war auf den Alleinhandel mit den Producten des Ostindischen Archipels gerichtet. Dieses Bestreben schloss zunächst die Beseitigung jedes Concurrenten in den östlichen Gewässern ein. Da nun ausserdem die Niederländer nicht alle Gewürze kaufen konnten, weil die Menge für ihre Packhäuser und ihren Bedarf zu gross werden musste (Bokemeyer „Die Molukken" S. 179 1888), so war damit weiterhin der Wunsch der Companie gegeben, dass die überflüssigen Nelkenwälder verschwänden. Diese beiden Absichten, Vertreibung fremder Händler und Vernichtung der überschüssigen Gewürzbäume, waren ausdrückliche und wohlüberlegte Pläne der Ostindischen Companie; vgl. z. B. ein Schreiben der Niederländisch-indischen Regierung an die Siebzehner vom Jahre 1654 bei Bokemeyer S. 229. Daher schrieb die Companie ihren Beamten ausdrücklich Scheusslichkeiten und Ungerechtigkeiten vor; vgl. z. B. die Instruction an Caen vom 16. Februar 1643 bei Bokemeyer S. 167 fg. und ein Schreiben der Indischen Regierung an die Siebzehner vom J. 1654 ebenda S. 229. Und ihre Beamten waren zum grossen Theile gewissenlose Vollstrecker der berüchtigten Politik der Siebzehner, willenlose Werkzeuge ihrer Pläne. Durch die Einrichtung ferner, „dass man die Beamten der Kompanie schlecht besoldete, dagegen sie an der Beute, die gemacht wurde, theilnehmen liess, war eine ungemeine Verrohung und Entsittlichung eingerissen" (Bokemeyer S. 122 Anm. 2); man vgl. dazu die ebenda angeführten Worte, die der erste Generalgouverneur Pieter Both an die Companie schrieb. Wo der tiefe Abscheu über ihre Gewaltmaassregeln, wie den Zwang zum Hongidienste (vgl. Bokemeyer S. 152 fg. und den Brief Gijzels an die Indische Regierung vom J. 1631 ebenda), über ihre Beschädigung beschworener Verträge, ihre Ausbeutung von Noth und Elend (l. c. S. 106 fg.) und von erworbenen Vorrechten, ihre Verräthereien (z. B. l. c. S. 155) und Betrügereien, ihre Bestechungen (z. B. l. c. S. 190), über die Erpressungen ihrer raubgierigen Soldatesca (z. B. l. c. S. 174) und das tiefe Mitleid mit dem Schicksal unglücklicher Nachbarn und Brudervölker bei den Insulanern, die sich den Sinn für Gerechtigkeit gewahrt hatten, erbitterten Hass weckte und dieser zu Widerstand und gerechten Beschwerden führte (vgl. z. B. die Klagen der Orangkayas von Hitu auf einer Versammlung im J. 1637 bei Bokemeyer S. 158 f.), da handelt es sich für die Niederländer um zügellose und bösartige Revolution, da

sind, einmal damit sie sich gegen andere europäische Nationen wehren konnten, sodann, damit sie imstande waren, sich vor Seeräubern zu schützen.[1]) Dass dies nicht die besten und neuesten Waffen gewesen sein

antworteten sie ohne jede menschliche Regung mit wüstem und teuflisch-rohen Zerstörungswerke. Dabei „lag es im Nutzen der Kompanie, Verwüstungen in denselben Landschaften von Zeit zu Zeit zu wiederholen, um den Eingeborenen keine Zeit zur Erholung zu gönnen" (Bokemeyer S. 216; vgl. auch das Schreiben der Regierung an die Siebzehner auf S. 226). Ferner „benutzte die Staatskunst der Siebzehner das Mittel Verzweiflung, damit Fremde und nächste Nachbarn sich einander bekriegten" (l. c. S. 170). Hass und tötliche Zwietracht trug sie selbst in den Kreis der Familie (a. a. O.). Von den Portugiesen hatten die Niederländer gelernt, „ihre gefährlichsten Gegner unter der Hand zu beseitigen, und weil sie mit härtester Grausamkeit ihre Gegner bestraften, dagegen an ihre Freunde in einflussreichen Stellungen nicht mit Geschenken geizten [siehe darüber oben S. 71 Anm. 3], so gewannen sie mit diesen Maximen die Furchtsamen und die Ehrgeizigen, welche ihnen die Guten vernichten halfen" (Bokemeyer S. 184). Besonders sorgte De Vlaming dafür, dass auf den Amboinen alle alten Namen verschwanden, indem er Familien und ihre Glieder von ihrer angestammten Heimath trennte und fern von ihr ansiedelte, und das alte Wesen und alle Selbständigkeit gänzlich verloren ging, alle Vorzüglichsten der Bevölkerung im Kampfe für ihre Heimath sich opferten und nur willige Beamte und Sclaven übrig blieben, die nicht zu murren wagten und die zufrieden waren, sich fortab mit Sago zu ernähren, da ihnen für Reis Nichts übrig blieb (Bokemeyer S. 245f.). Mit eigner Hand mussten die Eingeborenen den Wohlstand und die Blüthe ihres Vaterlandes zerstören und verwüsten helfen, „damit den Siebzehnern in Amsterdam ein Dividendenvortheil gesichert bliebe" (Bokemeyer S. 170). Auf Makjan mussten z. B. die armen Insulaner 1656 mit bluthendem Herzen, mit wehen Empfindungen die ihnen aufgedrungene Axt gegen die Gewürzbäume, ihre nährende Mutter, führen und ihre grüne, blühende Heimath vernichten (Bokemeyer S. 238). Als die Nelkenwälder 1657 in Tidore zerstört waren, gab es auf der ganzen Welt keine Nelken mehr als in den Ländern der Edlen Companie (l. c. S. 247). De Vlaming hatte in 6 Jahren die Zerstörung der Nelkenwälder soweit getrieben, dass er 1656 bereits einen Mangel an Früchten befürchtete und auf Amboina neue Bäume pflanzen liess; l. c. S. 244. De Vlaming (1650—1657; Bokemeyer S. 194 u. 247), der letzte in jener Reihe grausamer niederländischer Beamter, war zugleich der verworfenste Charakter unter ihnen, geradezu ein Abschaum der Menschheit. Eine unersättliche Rachsucht, eine wahnwitzige, immer nach neuer Befriedigung hastende Lust am Vernichten und Zerstören erfüllte ihn (vgl. z. B. sein Strafgericht an den Bewohnern von Hila, Bokemeyer S. 205, ferner seine Behandlung der wehrlosen Saïdi l. c. 240f.). Bokemeyer sagt S. 210 von ihm: „Alba schlachtete hunderte hin, Vlaming tausende". Keiner war gefürchtet wie er: man erwies sich dem Unersättlichen ergeben, selbst wenn das Mittel, um das man die eigne Sicherheit erkaufte, noch so bluthig und entsetzlich war. Dazu war De Vlaming „ein abschreckendes Beispiel dafür, dass die grösste Niederträchtigkeit sich leicht mit demutsvoller Frömmigkeit verbinden kann" (Bokemeyer S. 239; vgl. bes. den Hergang bei der Einnahme der Festung Assahudi S. 239fg.). Seine Soldaten verehrten in ihm den Heiligen, dessen Handlungen alle recht waren. Zu De Vlamings Zeit erfahren wir zum ersten Mal etwas von Bekehrungsversuchen und von Religionszwang; s. Bokemeyer S. 189, 216, 225, 244, 245.

Mit derselben Brutalität, wie sie die Niederländer gegen die Insulaner anwandten, entledigten sie sich der fremden Händler, die aus Makassar und Java oder anderen Theilen des Archipels oder die aus Europa in jenes Inselgebiet kamen und die die besseren Freunde der Inländer waren, weshalb auch der Handel mit ihnen von den Eingeborenen bevorzugt wurde (vgl. z. B. Bokemeyer S. 141). Dieses Recht des Ausschlusses war von den Niederländern zuerst practisch gehandhabt worden (l. c. S. 130 Anm. 2). Die Spanier und die Portugiesen aus ihren Besitzungen zu vertreiben und mit allen Mitteln zu bekämpfen, hatten die Gouverneure und Generale der Companie ausdrücklichen Auftrag; vgl. Bokemeyer S. 98. Grausam und roh war ferner die Procedur der Niederländer an den aus Neid und Habsucht der Verrätherei beschuldigten Engländern im J. 1623, und in spottendem Ton über Englands Macht hiess die Companie sie gut; l. c. S. 140.

Mit der Durchführung des Monopols, dem Verbote alles Handels und aller freien Betriebsamkeit, mit der Exstirpation der besten Erwerbsquellen verloren zugleich die Fürsten, denen die Niederländer wie dem Könige Hamza von Ternate treulose Bundesgenossen waren oder deren Schwäche sie wie die eines Modafar und Mandersaha in gewissenloser Weise ausnutzten, die reichen Hilfsmittel, durch welche sie ihr Ansehen bisher gestützt hatten (Bokemeyer S. 252). Die habsüchtige Politik der Companie hatte den Fleiss einer gesitteten und wohlhabenden Bevölkerung, die blühenden Baumgärtenlandschaften in öde Wüsteneien, die friedliche und glückliche Bevölkerung in armselige Bettler und Vagabunden verwandelt. Aus den regsamen Händlern, die in Gold, Silber und kostbaren Waaren ihrem Könige die Abgaben bezahlten, sind elende Fischer geworden, die mit den Erzeugnissen, die sie dem Element abringen, zahlen, und aus den fleissigen Baumpflanzern, die ihre Steuer in Geld und Gewürzen entrichteten, Ackerbauer, die mit Reis, Sago oder auch Öl und Kokosnüssen zahlen (Bokemeyer S. 250). So kam es — ganz so wie es das Programm der Companie gewünscht hatte; vgl. den Bericht der Indischen Regierung an die Siebzehner vom J. 1651 bei Bokemeyer S. 201.

Erst seit dem Jahre 1655 war in der Indischen Regierung die Friedenspolitik herrschend, nachdem 1637 zum ersten Male seit den Tagen van der Hagens und Houtmanns in Amboina ein Gouverneur, Ottens, regiert hatte, der einigermaassen billig über die Rechte der Eingeborenen und ehrlich über die Verpflichtungen der Companie dachte (Bokemeyer S. 161) und den sein 1641 (Valentijn II: „Ambonsche Zaaken" S. 130a 1724) erfolgter Tod der Aufgabe entzog, sein gewissenhaftes Verhalten nach dem ausdrücklichen Wunsche der Companie in ihrem Sinne zu ändern. Jetzt wurde die Companie besonders durch van der Beek in dieser Friedensmeinung beeinflusst. 1656 wurde ein allgemeiner Friede proclamiert, der zwar De Vlamings Billigung nicht fand, den er aber nicht verhindern konnte (Bokemeyer S. 243).

[1]) Später wurden den Insulanern die Feuerwaffen wieder abgenommen, so z. B. 1656 den Amboinern alle Gewehre (Bokemeyer „Die Molukken" S. 244 1888). Nebenbei sei bemerkt, dass unter den Feuerwaffen, die damals im Archipele der

werden, können wir ohne Bedenken annehmen. Es ist an sich denkbar, wenn wir auch keinerlei Anhalt dafür haben, dass auch die Helme, die ja in einer immerhin grossen Zahl für Geschenk- und Leibwachen-zwecke verwendet worden sind, thatsächlich Nichts sind als ausrangierte Soldatenhelme, d. h. eine Art Tropenhelme sind, die abgegeben wurden, als sie einer anderen Kopfbedeckung der Soldaten Platz machten. In diesem Falle müssen wir den oben S. 57 gegen den niederländischen Ursprung geltend gemachten Einwand aufheben, es sei desshalb unwahrscheinlich, weil die Niederländer erst zu einer Zeit in die Molukken kamen, als die Helmform in Europa schon wieder zu schwinden begann. In der That ist dies möglich. Wir wissen aus Valentijn (II) „Ambonsche Zaaken" S. 64 1724, dass der niederländische Commissar van Zeyst im J. 1627 eine Liste der bei seiner Ankunft in den Amboinen vorgefundenen Militärs und der Gegenstände der Kriegsausrüstung anfertigen liess. Nach dieser Zählung befanden sich damals dort: „196 stuks stormhoeden". Im Jahre 1627 trugen also die niederländischen Soldaten wenigstens z. Th. (denn es waren mehr Soldaten als Sturmhauben in den Amboinen) „Sturmhauben". Dass unter „stormhoeden" unsere Helme oder wenigstens Helme unserer Form zu verstehen sind, lässt sich daraus schliessen, dass Valentijn an der oben S. 38 Nr. *26* angeführten Stelle auch die von den Amboinern getragenen Helme „stormhoed" nennt.

Nach jener Zeit scheinen die „Sturmhüte" nicht mehr allzulang allgemein in Gebrauch gewesen zu sein. Denn im J. 1633 erscheint das Tragen eines Sturmhutes bereits als ein Strafmittel. Nach einem Plakate vom 27./29. September dieses Jahres „Regelingen voor de Adsistanten in het Kasteel Batavia" (s. „Nederl.-Ind. Plakaatboek 1602—1811" I, 300 1885) durfte nämlich der Soldat nur Sonntags und Mittwochs das Kastell verlassen, jedoch nur, wenn er mit einem Erlaubnisschein versehen war, und musste bei Zuwiderhandlung, falls es das erste Mal war, „op schildwacht staan geduurende een geheelen dag met de sware stormhoet". Vgl. auch § 3 des Reglements vom 5. November 1640 ebenda S. 448f. und das vom 14. September 1660 a. a. O. II, 336 1886. Indessen sind die „Sturmhüte" vielleicht noch im Jahre 1651 bei Gelegenheit des Einzuges des Königs Mandersaha von Ternate in Batavia regulär von Soldaten getragen worden; es ist uns nämlich überliefert, dass damals auf dem Wege, den der König passierte, bewaffnete Bürger und Soldaten in blitzender Rüstung Spalier bildeten. Siehe Bokemeyer „Die Molukken" S. 200 1888.

Dass mit dem Ausdrucke „schwerer Sturmhut" unbedingt eiserne Helme gemeint sein müssen, ist nicht nöthig anzunehmen, da das Sarasinsche Exemplar der Messinghelme ein Gewicht von 1,244 k besitzt, eine für die Tropen gewiss lästige Schwere.[1])

Es wäre zweitens denkbar, dass man ausrangierte Helme der niederländischen Leibwachen verwendete. Voraussetzung ist in diesem Fall, 1) dass diese Leibwachen wirklich keine Helme aus einem werthvolleren und gediegeneren Materiale trugen als aus Messing; 2) dass sich um jene Zeit in dem Leibwachenwesen bereits eine Veränderung vollzogen hatte. Das erstere ist immerhin möglich. Die Kosten der Leibwache bezahlte die Companie; da eine Leibwache schon ohnedies eine kostspielige Institution war und der Companie thatsächlich die Kosten auch zu hoch erschienen — sie bezahlte für „de cleedinge van des Generaals ses hellebardiers, vier lijfschutten en jongens" „meer als f. 5000"; vgl. die Instruction für den Generalgouverneur vom 17. März 1632 § 25 („Nederl.-Ind. Plakaatboek 1602—1811" I, 271 1885) —, so wird man die Kosten schwerlich durch Helme aus werthvollerem Metall in einer zwecklosen Weise erhöht haben. Dass sich ferner um jene Zeit eine Veränderung im Leibwachenwesen vollzogen hat, darf man vielleicht aus der oben S. 40 unter Nr. *33c* besprochenen Abbildung bei Valentijn, die ein Ereigniss des Jahres 1680 darstellt und auf der die Leibwache des Gouverneurs Padbrügge Hüte, nicht Helme, trägt, erschliessen, wenn dieses Bild Anspruch auf historische Treue besitzt.

---

molukkischen Inseln in den Händen der Eingeborenen waren, sich wahrscheinlich nicht bloss europäische, insbesondere niederländische Fabricate befanden, sondern auch makassarische. Nach Valentijn (III 1) „Beschr. v. Macassar" S. 140b 1726 besass der König von Macassar seine eignen „krismakers", „piekmaakers", „roermaakers" und „geschotgieters". Ferner machten sich übrigens die Bewohner von Capaha auf Amboina ihr Pulver selbst; Schwefel und Salpeter wurde im Gebirge von Wawani reichlich gefunden (Bokemeyer „Die Molukken" S. 177 Anm. 1 1888). Ebenso die Leute von Sangi (vgl. „Het Journaal van Padtbrugge's reis naar Noord-Celebes en de Noordereilanden": BTLV. (3) II, 254 1867).

[1]) Als „hoofdeksel der (Portugeesche) lansknechten" bezeichnen die Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17 (s. oben S. 33 Nr. *3*) die Helme; N. Adriani und A. C. Kruijt sagen an der oben S. 36 Nr. *15* angeführten Stelle, es seien Helme „zooals deze in de 17e eeuw door de soldaten werden getragen."

Was gegen die Verwendung von Leibwachenhelmen spricht, ist die beträchtliche Anzahl der Exemplare, die abgegeben worden sein müssen.

Somit scheint sich am meisten eine dritte Ansicht zu empfehlen, dass die Helme eigens für die Geschenk- und Leibwachen-Zwecke hergestellt worden sind, wenn wir uns auch nicht verhehlen wollen, dass wir hierfür einen directen Anhalt nicht besitzen.

Ob alle heute vorgefundenen Helme aus Messing(Kupfer-)blech wirklich alt sind, oder ob nicht vielleicht in späterer Zeit Nachlieferungen stattgefunden haben, das vermögen wir nicht zu entscheiden. Denkbar ist eine solche Nachlieferung auf alle Fälle.[1])

Es erübrigt noch, ein Wort über die Herkunft der silbernen und goldenen Helme, die sich im Besitze des Sultans von Ternate befinden, zu sagen. Eine ganz bestimmte Antwort können wir nicht geben, selbst wenn es Thatsache ist, dass die Messinghelme, wie wir annehmen, von den Niederländern stammen, zumal wir nicht wissen, ob sie in ihrer Form mit den „kupfernen" Helmen identisch sind. Entweder sind sie ebenfalls niederländisch und eigens für den Zweck des Geschenkes an den Sultan zu seinem persönlichen Gebrauche hergestellt (wenn es nicht ausrangierte Helme der niederländischen Heerführer sein sollten, die wir uns wohl aus besserem Metalle denken dürfen); wir haben ja oben gesehen, dass die Niederländer goldene und silberne Geschenke an die molukkischen und celébischen Fürsten verabreichten. Oder sie sind portugiesischen Ursprungs; dafür würde der Helm des Exkönig Bohejat von Ternate (s. oben S. 59)[2]) und der Helm des Sultans von Sikka auf Flores sprechen, der nach den von Jacobsen und Weber gegebenen Beschreibungen (s. oben S. 37 Anm. 1) Morionform hatte, wenn wir diesen mit jenen Helmen des Sultans von Ternate vergleichen dürfen.

Wenn wir die beiden Wege, auf denen wir zu einem Resultate zu kommen versucht haben, und die verschiedenen Ergebnisse, zu denen sie uns geführt haben, mit einander vergleichen, so verdient zweifellos der zweite und sein Ergebniss den Vorzug. Der erste Weg geht im Wesentlichen deductiv vor, auf Grund einer angenommenen Voraussetzung von oben nach unten construierend und eine Reihe von Thatsachen in das von ihm verlangte Schema zwingend, während andere nicht berücksichtigt werden; das Ergebniss des zweiten ist dagegen auf inductivem Wege, durch Schlüsse aus den gegebenen Thatsachen gewonnen. Das erste Ergebniss wird dem Antheile, den die Niederländer an der Verbreitung der Helme zweifellos haben, nicht gerecht. Ferner enthält es eine Reihe Unwahrscheinlichkeiten, von denen wir nur eine namhaft machen wollen; dass Valentijn, der nach „Ambonsche Zaaken" S. 247 im J. 1686 nach Amboina kam (s. oben S. 75), dort noch soviel Helme sah, dass er sie an der oben S. 38 Nr. *26* angeführten Stelle gewissermaassen als die daselbst allgemein übliche Kopfbedeckung [der Vornehmen] hinstellen konnte, weist nicht darauf, dass sie schon $1\frac{1}{2}$ Jahrhunderte dort eingeführt waren, es weist diese Thatsache, wenn wir die Zeit durch Personennamen bezeichnen wollen, eher auf den Gouverneur Padbrügge als auf den Landvogt Galvano.

Andrerseits bleibt bei dem zweiten Resultate der Umstand unaufgeklärt, dass wir in Ternate spanisch costümierte Tjakalele-Tänzer (s. oben S. 37 Nr. *23a*) und insbesondere in der Minahassa spanische Costüme in Verbindung mit Helmträgern (s. oben S. 40 Nr. *33*) finden. Indessen fällt dieser Umstand nicht in einem Maasse ins Gewicht, dass er jenes Resultat zu erschüttern vermöchte. Wir haben uns oben S. 59 mit ihm in einer Weise abzufinden versucht, die sich mit unserem zweiten Resultate sehr wohl vertragen würde. Es sind auch noch andere Erklärungen möglich, die dem niederländischen Ursprunge der Helme nicht widersprechen. Wir wollen nur darauf hinweisen, dass die Leibwachen hoher Personen im 16. Jahrhunderte, die Helmbarten und Morionhelme trugen (s. oben S. 46), meist durch eine spanische Kleidung geschmückt

[1]) An eine solche lässt vor allem das Exemplar des Berliner Museums denken, das in seiner eigenartigen Technik, in der mangelhaften Sorgfalt seiner Ornamentierung und in dem scheinbar geringen Verständnisse des Herstellers für die Helmform von den uns sonst bekannten Exemplaren abweicht.

[2]) Wenn auch die heute im Besitze des Sultans von Ternate befindlichen Goldhelme niederländischer Herkunft sind, dann erfordert der Helm des Bohejat eine eigne Erklärung. Möglicherweise war es ein Beutestück.

waren, gleichviel welcher Nationalität ihr Gebieter angehörte. Ohne nähere Kenntniss jener „spanischen“ Trachten[1]) ist ein Urtheil von Werth kaum möglich.

* * *

Nach alledem lässt sich augenscheinlich vorläufig ein Resultat mit absoluter Sicherheit nicht bieten. Was uns im Ganzen festzustehen scheint, soll im Folgenden noch einmal zusammengefasst und da und dort näher ausgeführt werden.

Die Herkunft der Helme und Schilde ist, wenigstens scheinbar, nicht identisch. Über den Ursprung der Panzer lässt sich in Ermangelung eines Exemplares Nichts aussagen, doch scheint es, als wenn sie im Allgemeinen eher mit den Helmen als mit den Schilden zusammen gehalten werden müssten, wenn sie auch mit diesen nicht von gleichem Ursprunge sein mögen.

Nach unserer Auffassung sind die Messinghelme — über die Gold- und Silberhelme haben wir keine bestimmte Meinung — éines Ursprungs,[2]) und zwar altniederländischer Herkunft. Sie sind theilweise für ursprünglich aus Niederländern bestehende Sultanswachen bestimmt gewesen, theilweise waren sie Geschenke an Fürsten und Vornehme. Darüber, ob die Helme, ehe sie als Leibwachenschmuck oder als Geschenke abgegeben wurden, schon irgendwelche Dienste geleistet haben, oder ob sie für jene Zwecke erst hergestellt worden sind, enthielten wir uns eines Urtheils.[3])

Was die Zeit der Importation der Helme betrifft, so werden wir in das 17. Jahrhundert[4]) und zwar im Allgemeinen scheinbar in dessen zweite Hälfte (1675 bis spätestens 1689) gewiesen.[5])

---

[1]) Übrigens bedarf auch noch der Ursprung gewisser auf Ternate üblicher Tänze (wohl Rundtänze) einer Erforschung. Graafland „De Minahassa“[2] I, 131 1898 redet von alten spanischen Tänzen, die von Ternate nach der Minahassa gekommen sind; de Clercq „Res. Ternate“ S. 31 1890 von alten portugiesischen Tänzen.

[2]) Dazu vgl. die Bemerkung oben S. 64 Anm. 2. Sollten sich auf den Amboinen nur Birnenhelme finden und die Morionhelme mit Kamm nur auf den nördlichen Inselgebieten, und sollten diese eines anderen Ursprunges als jene sein, dann könnte man sie für spanisch erklären und würde annehmen müssen, dass die Niederländer die Idee einer geschenkweisen Abführung ausrangierter Helme an die Eingeborenen von den Spaniern übernommen und in weiterem Maasstabe durchgeführt haben. Wir kennen keine Thatsache, die eine solche Annahme rechtfertigte; der wenig friedliche und rücksichtsvolle Charakter in dem Auftreten der Spanier spricht ebenfalls nicht dafür. Spanier werden nur von der Tradition in Bolang Mongondo allein als Importeure genannt. Man hat hierbei damit zu rechnen, dass die Helme und Schilde hier mit Unrecht deshalb den Spaniern zugeschrieben werden, weil diese in der Geschichte Bolang Mogondos eine bedeutsame Rolle mit bleibenden Erinnerungen gespielt haben; vergl. S. 52 Anm. Dass unter den in Celébes und den Molukken vorkommenden Helmen sich vereinzelte Beutestücke (verschiedenen Ursprungs) befinden können, ist selbstverständlich. Diese Helme werden von unserer Betrachtung nicht betroffen.

[3]) Wenn die Helme, ehe sie zu Geschenken und für Sultanswachen Verwendung fanden, schon Dienste gethan hatten, dann beruht der merkwürdige Umstand, dass die blattförmigen Theile des Ornamentes rings um den unteren Rand der Haube der Birnenhelme — ob die Morionhelme mit Kamm eine ähnliche Ornamentierung besitzen, wissen wir nicht — eine auffallende Ähnlichkeit mit Ornamenten besitzen, die uns auf Molukkenhüten begegnet, auf einem Spiele des Zufalls, das vielleicht die Helme der Fremden den Bewohnern der Molukken als etwas mit ihrer Art der Ornamentation von Kopfbedeckungen Convergierendes erscheinen liess und dadurch näher brachte. Vgl. z. B. den von Kükenthal „Forschungsreise“ Taf. II Fig. 86 1896 abgebildeten Hut von Patani in Halmahéra, dem Mus. Dresden Nr. 10563, ebenfalls von Halmahéra, ähnlich ist. Auch der Deckel des bei de Clercq „Res. Ternate“ Taf. IV Fig. 2 1890 abgebildeten Korbes von Sulabesi besitzt eine ähnliche Ornamentik. Die „missverstandene Gothik“ (s. oben S. 46f.) der Helme lässt sich dann nicht durch eine Anpassung an die Ornamentik der Eingeborenen erklären, obwohl sie an diese erinnert; sie müsste vielmehr in der a. O. angedeuteten Weise verstanden werden. Für den Fall aber, dass es sich um neu hergestellte Helme handelt, könnte eine Anlehnung an den Geschmack der Molukken in Frage kommen.

[4]) Dazu vgl. man v. Rosenbergs („Reistogten in de Afd. Gorontalo“ S. 31 1865) Bestimmung (s. oben S. 36 Nr. *14*): „uit de zeventiende eeuw van Portugeschen of oud-Hollandschen oorsprong“, ferner die Acten zu Mus. Leiden Ser. 43 Nr. 17 (s. oben S. 33 Nr. *3*): „het hoofdeksel der Portugeesche lansknechten“ im 17. Jahrhundert. Dassebe Jahrhundert nennen, ohne aber eine bestimmte europäische Nation namhaft zu machen, wenn auch nur die Niederländer gemeint sein können, N. Adriani und A. C. Kruijt in Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 419 1898 (s. oben S. 36 Nr. *15*): „helmen, zooals deze in de 17e eeuw door de soldaten werden getragen“. Auch van der Crab's Worte „waarschijnlijk in der tijd op de Europeanen bemeesterd“ (BTLV. (4) II, 477 No. 77; vgl. oben S. 37 Nr. *21*) beziehen sich auf das 17. Jahrhundert.

[5]) Wenn für die Morionhelme mit Kamm die Spanier in Betracht kämen, würde sich die Periode der Einführung nach rückwärts bis etwa in die ersten Jahrzehnte des 17. Jahrhunderts erweitern. In diese Zeit der spanischen Oberherrschaft

Insbesondere scheint der Gouverneur Padbrügge, der überall in jenen celébischen und molukkischen Gebieten gewesen ist,[1]) zur Verbreitung der Helme beigetragen zu haben, wenn er überhaupt nicht der erste und einzige gewesen ist, durch den sie in die Hände der Eingeborenen gekommen sind.

Wo die Helme durch Niederländer an die Eingeborenen abgegeben wurden, geschah es in erster Linie auf dem Wege des Geschenkes (vgl. ausser der eben angeführten Tradition von Kaidipang das Schreiben über die Helme und Schilde oben S. 36 Nr. *13*, ferner die Aussagen Wawo Runtus oben S. 35 Nr. *12*), in zweiter auch wohl des Tausches gegen einheimische Naturalien (vgl. hierzu auch Wawo Runtus Vermuthungen oben S. 48 f.).[2])

Soweit der Import auf dem Wege des Geschenkes erfolgte, scheinen die Helme von Anfang an in einer immerhin grossen Zahl verbreitet worden zu sein, indem die einzelnen Beschenkten mehrere Exemplare erhielten. Ferner sind die Beschenkten wohl nicht nur Oberhäupter, insbesondere Sultane gewesen — dass die Sultane ausser den mit den Blechhelmen ausgerüsteten Leibwachen auch persönlich Exemplare, u. a. etwa zu dem Zwecke, dass sie bei Kampfspielen (tjakalele) durch die Vorfechter Verwendung fänden, erhielten, ist doch wohl anzunehmen; auf diese Weise würde sich die Übereinstimmung auch in dieser Art des Gebrauches der Helme am einfachsten erklären —, sondern auch andere Bevorzugte und Vornehme. Ob auch (heidnische) „Priester", in deren Händen wir die Helme in der Minahassa gefunden haben, lässt sich füglich bezweifeln. Sie sind doch wohl erst später in den Besitz der Helme gekommen, indem sie sie von den mehrere Exemplare besitzenden Oberhäuptern zum Geschenk und persönlichen Gebrauch erhielten.

Ob endlich Hr. Veenhuijzen in seinem Schreiben (s. oben S. 36 Nr. *13*) Recht hat, wenn er die Helme (und Schilde), soweit sie auf dem Wege des Geschenkes eingeführt wurden, auch für den persönlichen Gebrauch (d. h. im Kampf oder als Schmuck) der damit Beschenkten bestimmt sein lässt, ist nicht entschieden; s. oben S. 43.

Nach *Ternate* sind die Helme zweifellos durch die Niederländer an Ort und Stelle gekommen; wahrscheinlich erhielten sie auch die Sultane von *Tidore* und *Batjan* in Tidore und Batjan selbst.

Nach den *Amboinen* sind die Helme wahrscheinlich durch die Niederländer selbst hingebracht worden.

Wie die Helme nach den *Banda Inseln* gelangt sind, ist nicht ganz klar. Nach Valentijn (s. oben S. 39 Nr. *30*) verdanken sie die Bandaer ihren Schiffahrtsbeziehungen zum Westen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Seefahrer sie von den Niederländern (in Ternate oder sonstwo) erhalten haben.

Nach *Nord Celébes* sind die Helme, wie es scheint,

1) durch Celéber gebracht worden, die in Ternate anwesend gewesen waren. Vgl. die Tradition von Bintauna, nach der ein Ahn des heutigen Sultans, Sinobu, Helme und Schilde aus Messing von dort mitgebracht haben soll (s. oben S. 36 Nr. *13*), sowie auch die Aussagen des Minahassaers Wawo Runtu,

---

scheint die Tradition von Bolang Itam zu weisen, nach der die Helme (und Schilde) im J. 1613 von Ternate hergebracht wurden. Indessen ist diese Angabe schwer für Schlüsse verwerthbar: erstens sind schon in dieser frühen Zeit Niederländer an die Nordküste von Celébes gekommen, vgl. BTLV. (3) I, 308 Anm. 3 1866, zweitens kann jene genaue Angabe auf Vermengung der Einführung der Helme mit irgend einem andern für die Geschichte des Landes interessanten Datum beruhen.

[1]) Vgl. oben S. 49 Anm. 2. Nach dem Titel seiner Beschreibung der von ihm 1678—79 unternommenen Reise (vgl. BTLV. (3) I, 305 1866) war er in dieser Zeit in: Tidore, Makian, Batjan, Obi, Sula, Tombuku, Tomini, Gorontálo. Manado, Tagulandang (Pangesare), Siao und Sangi. Nach A. Ligtvoet BTLV. (4) II, 66 1878 war er im J. 1677 in Buton. Nach Valentijn „Beschr. v. Amboina" S. 113 1724 und bes. „Ambonsche Zaaken" S. 245 fg. 1724 kam er 1683 nach Amboina.

[2]) Ob diese Weise der Importation wirklich auch für die Helme in Betracht kommt und nicht etwa hauptsächlich für die Schilde, muss dahingestellt bleiben. Denkbar ist sie auf jeden Fall, da es Thatsache ist, dass Waffen als Tauschmittel dienten. Von der ersten Expedition der Niederländer (unter Heemskerk und Warwijk) nach den Molukken berichtet Bokemeyer „Die Molukken" S. 89 1888: „Bei den kriegslustigen Ternatern, den Hituesen auf Amboina und den Bewohnern von Banda wurden vorteilhaft alte Waffen und Kriegsgerät gegen die kostbaren Gewürze verhandelt; dagegen musste von den gebildeten ostländischen Kaufleuten auf Banda nur gegen Geld gekauft werden, da diese den Handel so gut wie die Niederländer verstanden." Vgl. ferner J. A. van der Chijs „De vestiging van het Nederl. gezag over de Banda Eilanden. 1599—1621" S. 38 1886: „Volgens het journaal van Verhoeven's reis . . . zoude . . . Keeling, als hebbende aan ruilmiddelen meer manufacturen en wapenen dan geld, kamp hebben gegeven en zijn volk van de eilanden Ai en Roen hebben geligt" [1609].

nach denen die minahassaischen Oberhäupter Sapit, Paät und Lontoh im J. 1679 den Tjakalele-Kabesaran von Ternate mitgebracht haben (s. o. S. 48), und die Tradition von Parigi, nach der ein Fürst Magau Djanggo in Ternate den Stock der Compagnie erhielt (s. o. S. 71). Vgl. ausserdem das S. 71 über Gorontálo und Buol Bemerkte.

2) durch Niederländer, die in Nord Celébes erschienen. Hierzu vgl. man zunächst die Überlieferung von Kaidipang, nach der, wie es scheint, vor reichlich 200 Jahren der niederländische Gouverneur Padbrügge messingene Helme und Schilde, von Ternate kommend, den Vorfahren des heutigen Sultans zum Geschenke gemacht hat (s. oben S. 36 Nr. *13*); ferner auch die Aussagen Wawo Runtus oben S. 35 Nr. *12*.

Was *Ost Celébes* betrifft, wo wir ausser Originalen auch genaue Nachahmungen[1]) finden (vgl. die Kopfbedeckung Nr. 563 der Sarasinschen Sammlung, von den To Bela in Sarawako, s. oben S. 34 Nr. *3b*), so sind sie entweder auf einem der beiden für Nord Celébes nachweisbaren Wege nach Ost Celébes gebracht worden[2]) oder vielleicht auch durch Ternater. Es sei daran erinnert, dass Ost Celébes seit der Mitte des 17. Jahrhunderts zum Sultanate Ternate gehört (de Clercq „Residentie Ternate" S. 144 1890), und dass dieser Sultan dort (in Sokito) einige ternatische Beamte für die Erhebung der Steuer hat (Ders.: IAE. V, 55 fg. 1892).[3]) Zu diesen letzteren gehören „een Oetasan en enkele mindere beambten als een Djoertoelis, een Alferes en eenige Baroe-Baroe, welke laatste nooit voltellig zijn"; de Clercq „Residentie Ternate" S. 145 1890, vgl. auch C. Roscher an P. A. Matthijsen TTLV. II, 68 1854. *Baru-Baru* sind, wie wir oben S. 68 gesehen haben, die Sultansoldaten in Ternate. Doch kann man sagen: der Umstand, dass wir die Helme im Besitze der Gefolgschaft der Fürsten fanden (s. oben S. 36 Nr. *16*), weist eher auf einen der für Nord-Celébes erschliessbaren Wege als auf den zuletzt angedeuteten.

Dasselbe was für Ost Celébes gilt, hat auch für *Buton* Geltung.[4])

Wir haben versucht, Einiges zur Aufhellung der unbekannten Geschichte der Ehrenwachen und Leibsoldaten der molukkischen und celébischen Länder beizutragen, verhehlen aber nicht, dass noch Vielerlei dunkel ist. An den molukkischen Höfen bestanden von jeher Sultanstruppen, die in ihren Ursprüngen vielleicht die Nachbildung eines javanischen Vorbildes waren. Später, um das Jahr 1675, erhielten wenigstens die Sultane von Ternate und Tidore (ausserdem) eine aus Niederländern bestehende Leibwache, die eine Nachbildung der Leibwachen der niederländischen Verwaltungsbeamten war. Diese ursprünglich europäischen

---

[1]) Anderweitig haben wir sichere Belege für Nachahmungen von Blechhelmen: in der S. 40 Nr. *33b* erwähnten Kopfbedeckung einer bei v. Rosenberg „Reistogten in de Afd. Gorontalo" Deel II Pl. 3 1865 abgebildeten Leibwache des Sultans von *Gorontálo* und in den bei Martin „Reisen in den Molukken" S. 57 1894 (vgl. oben S. 38 Nr. *28*) geschilderten Kopfbedeckungen der Tjakalele-Tänzer von Rutung in Leitimor auf Amboina. Weniger sicher sind Nachbildungen der Helme die Kopfbedeckung des bei van der Hart „Reize om het Eiland Celebes" 1854 Pl. 11 rechts abgebildeten Scheinfechters von Kakas am See von Tondano und die des Reiters in der Mitte von der oben S. 40 Nr. *33* näher geschilderten Photographie von Manado, sowie die des Königs Hair von Ternate bei Valentijn (I) „Beschr. d. Moluccos" S. 205 1724 (s. oben S. 59).

[2]) Man beachte, dass Padbrügge auch in Tombuku gewesen ist, s. oben S. 80 Anm. 1.

[3]) Valentijn sagt über das Verhältniss von Ost Celébes (Tombuku) zu Ternate in „Beschr. d. Moluccos" S. 81 1724: „Hoe nu alle die voornoemde dorpen op deze zijde van de kust van Celebes, onder Ternate geraakt zijn, of wanneer, is mij onbekend, dan alleen van Tamboeco blijkt, dat 't allereerst in 't jaar 1580 door Koning Baboe verovert, en naderhand onder den Macassaar geraakt zijnde, door den Prinz Ali in 't jaar 1631 van onder de magt des Konings van Macassar weder onder die van Hhamza, den Koning van Ternate, gebragt is."

[4]) Über die Anwesenheit Padbrügges in Buton s. oben S. 80 Anm. 1. Für den Fall, dass die Helme hier den Beziehungen zu Ternate entstammen, erinnern wir an folgende Thatsachen. Buton hatte seit alter Zeit engste Beziehungen zu Ternate. Sein ursprünglicher Name war Bolio. Den Namen Buton (tern. = „Markt") erhielt es durch Ternater, die in Buton Einkäufe machten; Valentijn (I) „Beschr. d. Moluccos" S. 82a 1724. Die Mutter des ternatischen Königs Marhum (1460–86) war eine Frau aus Buton; Valentijn l. c. S. 82a. Der König Mandersaha von Ternate (1648–72) verheirathete sich 1652 mit einer butonschen Prinzessin; Valentijn S. 83a und Ligtvoet: BTLV. (4) II, 39 1878. Unter die ternatische Krone kommt Buton durch König Babu (1565–83); Valentijn S. 87a und Ligtvoet S. 31. Bis auf Padbrügge war es Ternate unterthänig; Ligtvoet S. 68. 1655 eroberte der König von Makassar ganz Buton; Valentijn S. 83a. 1667 kommt es durch den Admiral C. Speelman an die Niederländer, die 1602 (Valentijn S. 82a) die Insel kennen lernten; Valentijn S. 87b.

Leibwachen sind später in Leibwachen aus Eingeborenen übergegangen. Anderwärts schienen uns die Leibwachen einerseits in ihrer Zusammensetzung und ihrem Umfang einige Übereinstimmung mit den niederländischen Besatzungen zu zeigen, andererseits fanden wir, dass die Bezeichnungen der militärischen Chargen z. Th. deutlich ternatisch-portugiesisch sind. Jene Thatsache erklärt sich daraus, dass die niederländischen Besatzungen der Leibtruppen irgendwie als Basis dienten, sei es nun, dass sie nur vorbildlich waren, oder sei es, dass, wie es in Parigi der Fall zu sein scheint und auf Buton der Fall sein soll, bedeutungslos gewordene Besatzungen oder sonstige militärische Detachements der Niederländer sich mit der Zeit in Leibwachen umwandelten, oder sonstwie. Der andere Umstand weist darauf, dass die ternatische Leibwache mit ihren alterthümlichen Bezeichnungen als mustergiltig galt. Die Verbreitung der Institution erfolgte von Ternate aus in niederländischer Zeit, vielleicht auf verschiedenem Weg. In wie weit bei den von Ternate ausgehenden Anregungen zu Leib- und Ehrenwachen die Niederländer selbst eine Rolle gespielt haben, lässt sich für uns nicht sicher feststellen. Wo wir Helmbarten finden, scheinen die Niederländer selbst die Organisatoren, d. h. die europäische Leibwache das Vorbild gewesen zu sein, so z. B. auf Sangi. Denn die Helmbarte ist in Verbindung mit dem Morion (und gewöhnlich spanischer Costümierung) das Abzeichen der Leibwache. Desgleichen sind die Niederländer überall da die Organisatoren gewesen, wo sich aus einer niederländischen Besatzung oder sonstigen Militärabtheilung eine Leibwache entwickelte.

Eine eigenartige, selbständige Entwicklung hat das Institut der Ehrenwache in der Minahassa durchgemacht, indem es sich hier, dem eigenthümlichen Charakter der staatlichen Zustände entsprechend, von oben her nach unten infolge eines maasslos nach Grossheit gerichteten Strebens des Kleineren (s. J. Louwerier: Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 109 1899) verbreitete und só allgemein wurde, dass, wenn nicht jede Gemeinde, so doch jede bedeutendere ihre Kabesaranwache besitzt[1]) und das Ansehen der Institution herabgewürdigt, die Corporation selbst zu einer Art Gauklertruppe wurde. Dabei scheint eine Verschmelzung der Ehrenwache mit dem Institute der Vorfechter stattgefunden haben.[2]) Ebenso schien es uns in dem besonderen politischen Charakter der Amboinen, insbesondere von Amboina begründet zu sein, dass wir hier Corporationen, die den Ehrenwachen von Ternate etc. entsprechen, nicht finden. Ihre Errichtung nach ternatischem Vorbilde scheint hier, wenn nicht vermieden, dann dadurch verhindert worden zu sein, dass die Fürsten sich untereinander im Schach hielten, der eine am Hofe des anderen eine Ehrenwache nicht aufkommen liess.

* * *

Wenn aus älterer Zeit ein genauer und zuverlässiger Bericht über die Einführung der Helme nicht existiert, dann wird, wie schon Hr. Veenhuijzen in seinem oben S. 36 Nr. *13* angeführten Schreiben sagt, sich wohl nie ein entscheidendes Wort, das überzeugt, ohne Zweifel zu hinterlassen, sprechen lassen. In Ermangelung eines solchen Zeugnisses, sei es nun einer Nachricht in der älteren europäischen Literatur oder sei es einer gut beglaubigten einheimischen Überlieferung, mussten wir uns vorläufig damit begnügen, Alles zusammen zu tragen, was wir über die merkwürdigen Helme, die ein Zeugniss entschwundener Herrlichkeit europäischer Nationen in jenen Gegenden sind, wissen, und konnten aus den gefundenen Daten nur unvollkommene Schlüsse auf die Herkunft ziehen. Vielleicht ist ein Anderer so glücklich, ein Zeugniss zu kennen oder einmal zu finden, das ein entscheidendes Wort spricht. Es sollte uns freuen, davon Kenntniss zu erhalten.

---

[1]) Bei solchen Kabesarans erscheinen dann die Theilnehmer „in dem alten Kostüme des Landes"; vgl. den Anhang. Über die altnationale Kleidung der Minahassa siehe C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 263.

[2]) In einem solchen Falle könnten also die Helme in der Minahassa unabhängig von der molukkischen Sitte zur Verwendung beim Tjakalele gekommen sein. Ein Zusammenhang mit ihr bestünde nur in dém Falle, dass, wie oben angedeutet, die Helme von den Niederländern an die Eingeborenen u. a. mit der Bestimmung für die Verwendung durch Vorfechter abgegeben wurden.

Anhang: Kabesaran und Tjakalele

Literatur über den **Kabesaran,** wobei die Stellen, an denen Helme erwähnt werden, und die Örtlichkeiten, für die Helme bezeugt sind, mit einem Sternchen versehen werden sollen.

Über den Kabesaran im Allgemeinen handeln: J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel" II, 6f. 1837 (s. auch u. sub *Komolombai*); A. F. van Spreeuwenberg: TNI. VII 4, 313 1845; ?* P. Bleeker „Reis door de Minahassa" I, 36f. 1856; C. G. C. Reinwardt „Reis in den Ind. Arch. 1821" S. 544f. 1858; P. van der Crab „Mol. Eilanden" S. 332 1862; J. G. F. Riedel: TTLV. XVIII, 501 1872; A. B. Meyer „Album von Celébes-Typen" S. 5 1889; * H. J. Tendeloo in den oben S. 33 sub Nr. 2 citierten Ausführungen; N. Graafland „De Minahassa"[2] I, 133ff. 1898; *J. Louwerier: Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 109f. 1899. Ausserdem giebt es eine Reihe von Kabesaranschilderungen für bestimmte Localitäten. Im Folgenden sollen solche, alphabetisch nach den Örtlichkeiten geordnet, aufgezählt werden. *Amurang*: Reinwardt a. a. O. S. 580. „Te Amoerang werden wij naar gewoonte ontvangen, door een dubbele rij van met schilden en houten sabels versierde ingezetenen, die wapenoefeningen uitvoerden en door de gewapende schutterij, bestaande uit tien man." *Kakas:* Olivier a. a. O. S. 23 u. 24. *Kakaskasan*: Reinwardt a. a. O. S. 550. „Ook waren wij bij onzen intogt in het dorp wederom op de gewone wijze door een groot aantal manschappen ontvangen, die met spies en schild gewapend de reeds vermeelde wapenoefeningen verrigten." Hier fand übrigens zu Ehren der Gäste ausserdem abends noch Rundtanz mit Wechselgesang statt, wie er bei guter Reisernte getanzt zu werden pflegt (vgl. darüber auch l. c. S. 601). *Komolombai (Kumelembuai)*: J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel" II, 6f. 1837. „De troep Alfoeren, die ons bij onze nadering te gemoet kwamen, waren gewapend met houten sabels en salawakoo's of langwerpige schilden, en versierd met gouden en ivoren armbanden, roode doeken, pluimen en een' langen tjidako van roode stof. Op het bevel van hun opperhoofd maakten zij eene menigte zeer vlugge krijgsbewegingen, met eene juistheid, welke men bij beter geoefende en geregelde soldaten naauwelijks zoude aantreffen. Nu en dan nemen zij schilderachtige, athletische houdingen aan, vooral wanneer zij den aanval voorstellen. Bij het opheffen van het zwaard geeft ieder Alfoer een' luiden schreeuw, hetwelk in Europeaansche ooren juist niet zeer aangenaam klinkt, maar dit is het eenige dat in hunne krijgsbewegingen het kenmerk van woestheid draagt. Wanneer deze soort van spiegelgevecht een einde neemt, leggen zij hunne zwaarden kruisselings over de schilden, en maken zich tot den krijgsdans gereed. Ieder legt den arm gestrekt op den schouder van zijnen voorganger, en op deze wijze doen zij eerst een' statigen optogt, waarna zij met twee of drie paren verscheiden dansende groepen vormen. Eene van hunne dansen heeft veel overeenkomst met de fransche carrés of quadrilles." *Lotta* (südlich von Manado, Hauptort des Districtes Kakaskasan): Reinwardt a. a. O. S. 547. „Het hoofd van het district en de negorijhoofden kwamen ons op eenigen afstand te gemoet, vergezeld van een' grooten troep menschen, die met spies en schild gewapend en tamelijk wèl met kleederen en doeken omhangen, onder het uitoefenen van allerlei operatiën en schermen ons inhaalden en hiermede nog een tijdlang vóór het huis van het Hoofd van Lota voortgingen. Het was waarlijk de moeite waard deze kloeke menschen, hunne schoone gestalte en de regelmatigheid hunner operatiën die zij op kommando van den burgerkaptein verrigtten, na te gaan." *Remboken:* Reinwardt a. a. O. S. 564. „De plegtigheden ter onzer ontvangst waren wederom als naar gewoonte. Een groot aantal manschappen, op zeer bonte wijze uitgedost, doch op de onschuldigste wijze met houten messen gewapend, verrigtte de gewone ligchaamsoefeningen." *Sonder:* Graafland „De Minahassa"[2] I, 134fg. 1898. **Tondano:* *Reinwardt a. a. O. S. 560; vgl. S. 35 Nr. *8*.

Der Kabesaran der Minahassa ist zunächst eine Corporation, eine Ehrenwache, ursprünglich wohl die Ehrenwache von Oberhäuptern (vgl. darüber das Schreiben aus dem Munde des Minahassaers Wawo Runtu), später auch eine Art Bürgerwehr einzelner Gemeinden, „welche bei festlichen Gelegenheiten in altem Kostüm des Landes und mit Schild und Schwert oder Lanze gewappnet aufzieht und Nationaltänze vorführt" (vgl. P. Bleeker „Reis door de Minahassa" I, 36 1856 und A. B. Meyer „Album von Celébes-Typen" S. 5 1889). Daher wird das Wort auch im Sinne des „Tanzes" selbst gebraucht; s. unten.

Über die Verallgemeinerung des Kabesaran von seiner ursprünglich beschränkteren Ausdehnung auf seine heutige weite Verbreitung haben wir oben gehandelt.

Dass wenigstens die Gemeindewachen (ähnlich wie unsere Schützengilden) nicht beständig unter Waffen stehen, sagt Graafland „De Minahassa“ [2] I, 133 Anm. 2 1898: „De Kabĕsaran wordt samengesteld uit daartoe voor eene bepaalde gelegenheid aangewezen personen, maar men kiest bij herhaling, die reeds geoefend zijn. Overigens vormen zij geen aaneengesloten corps, en presteeren geen diensten als zoodanig.“

Wie schon hervorgehoben, bezeichnet Kabesaran ausser einer Corporation auch einen „Kriegstanz“, insofern nämlich durch jene Truppe bei festlichen Anlässen wie z. B. beim Empfange hoher Gäste oder bei (heidnischen) Begräbnissen militärische Aufführungen und auch wirkliche Tänze stattfinden. Aus der oben angeführten Schilderung bei Olivier a. a. O. geht deutlich hervor, dass man erstens ein Scheingefecht und zweitens eigentliche Tänze unterscheiden muss. In unserer Publication der Sarasinschen Sammlung werden wir sowohl die Darstellung eines Gefechtes als auch die einer Tanzscene nach alten Originalen im Facsimile veröffentlichen. Vor Kampf und Tanz findet im Falle des Empfanges hoher Gäste, wenigstens gelegentlich, ausserdem eine Spalierbildung statt. Über den Kabesaran bei Begräbnissen s. oben S. 44 Anm. 3 und J. G. F. Riedel: IAE. VIII, 107 1889. Was die beim Empfange vornehmer Fremder (gewöhnlich, jedoch nicht immer; s. Reinwardt „Reis in den Ind. Arch. 1821“ S. 565 1858) stattfindenden Aufführungen betrifft, so sagt Reinwardt a. a. O. 544 f.: „Bij de aankomst in zulk een hoofdnegorij [wie Manado] wordt men ontvangen door eene bende gewapende manschappen met doeken en vederen versierd en met spies en schilden gewapend, die sich in twee rijen schaaren, en terwijl men daardoor passeert, allerlei bewegingen en wapenoefeningen uitvoeren en luidkeels schreeuwen, zoodat men de geheele reis onder een aanhoudend geduisch aflegt.“ Bei J. Olivier a. a. O. S. 7 heisst es: „Deze wijze van vreemdelingen te onthalen is een algemeen gebruik van het land, en het schouwspel is in een groote of hoofdnegorij gansch niet onbelangrijk, wanneer men van twee- tot drie-honderd menschen deze behendige en krijshaftige bewegingen ziet maken.“

Über die den Tanz begleitende Musik s. Bleeker „Reis door de Minahassa“ I, 36 1856; vergl. auch das eine der Bilder, die wir in unserer Publication der Sarasinschen Sammlung veröffentlichen werden.

Was die beim Gefechte getragenen Kopfbedeckungen anlangt, so sind Helme aus Messing sowohl durch die Literatur (s. oben S. 35) als auch durch Abbildungen (vgl. insbesondere Taf. II Fig. 5 und 6, sowie ? 7) für den Kabesaran bezeugt. Daneben oder vielmehr häufiger kommen andere Kopfbedeckungen vor; vgl. die Bilder Taf. II Fig. 5 und 6, ferner oben S. 40 Anm. 4 und was Graafland l. c. S. 135 vom Kabesaran zu Sonder sagt: „Op hun hoofd figureert de evenmin nationale chacot zonder klep of soms nagebootste tulband. In ieder geval vindt gij dien versierd met de vederen van den kroonvogel“ [Krontaube, *Goura*, wird auch lebend von Neu Guinea nach der Minahassa gebracht]. Vgl. auch TTLV. XVIII, 501 1872.

Über die beim Kabesaran getragenen Waffen sagt Graafland a. a. O. S. 135: „In de rechter hand houden zij den sago-sago (Laag Mal.), tumbak (Alf.), een soort van lans, — in de linker hand een schild — kelung (A.), salawako (L. M.) geheeten —, meest van hout, en dikwijls met allerhande fraaigheden opgesierd, o. a. franje van menschen- of bokkenhaar.“ Damit vgl. man A. B. Meyer „Album von Celébes-Typen“ 1889 Taf. I nebst Erläuterung auf S. 5. Auf einer alten Originalzeichnung, die sich in unserem Besitze befindet und die wir in der Publication über die Sarasinsche Sammlung im Facsimile veröffentlichen werden, ist ein Kampf zwischen zwei Fechtern dargestellt, von denen der eine einen Messingschild und ein Schwert, der andere eine lange Lanze und einen Holzschild führt. Auf einem zweiten Bild aus derselben Zeit, das wir ebenfalls abbilden werden und wo sich u. a. zwei Reihen von Kämpfern gegenüberstehen (s. oben), tragen in ganz ähnlicher Weise die Fechter der einen Reihe Messingschilde, die der andern, wie es scheint, Holzschilde, beide aber Schwerter (keine Lanzen). Messingne Schilde sind in der Literatur für den Kabesaran unseres Wissens nicht bezeugt. Die Lanze ist wahrscheinlich überhaupt keine bei solchen Scheingefechten ursprünglich übliche Waffe. Reinwardt sagt l. c. S. 601 über die Ausrüstung beim Kabesaran: „Krijgsoefeningen zijn onder hen onbekend en hetgeen daarmede eenige overeenkomst schijnt te hebben, te weten de wapenoefeningen met schild en sabel — die toch meestal

van hout is — waarmede zij hooge personaadjen of vreemdelingen ontvangen, is eene alleen voor dit doel aangeleerde plegtigheid.“ Aus solcher Bewaffnung ist allerdings auf einen wenig ernsten Charakter der Fechterei zu schliessen, doch wird beim Gefecht ein hoher Muth und der Ernst des wirklichen Kampfes fingiert. Bleeker „Reis door de Minahassa“ I, 36 1856 hebt ausdrücklich das lebendige Spiel der Muskeln beim Kampfe hervor und J. Louwerier: Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 100 1899 sagt von dem Kabesaran der Minahassa: „Iemand, die dit voor 't eerst ziet, denkt zeker: straks wordt een hoofd gesneld.“

Von der Verschiedenheit der Kleidung, Bewaffnung und Aufführung des Kabesaran sagt Bleeker „Reis door de Minahassa“ I, 36 1856, dass sie nicht auf Zufälligkeiten zu beruhen scheine. Schon zu seiner Zeit hatte sich übrigens in vielen Dörfern beim Kabesaran europäischer Einfluss geltend gemacht, sowohl was Kleidung als auch was Tanzweisen betrifft, während anderwärts beide ganz national geblieben zu sein schienen. Am alterthümlichsten ist nach Graafland „De Minahassa“[2] I, 134 1898 der Kabesaran von Rumoong.

Was den **Tjakalele**-Tanz auf den molukkischen Inseln angeht, so ist er ein altererbtes Nationalspiel, das sich bis in die Gegenwart hinein erhalten hat und selbst von christlichen (vgl. Martin „Reisen“ S. 72 1894) und mohammedanischen (vgl. Kükenthal „Forschungsreise“ S. 116 1896) Eingeborenen treu festgehalten wird. Dieser Tjakalele ist, wie der Kabesaran, nicht nur interessant wegen der bei seiner Aufführung seit Alters als Kopfbedeckung üblichen Messinghelme. Es würde sich lohnen, seine Geschichte auch hinsichtlich der Art der Aufführung, der gebrauchten Waffen und der Stelle, die er innerhalb der Folge festlicher Veranstaltungen eingenommen hat, zu schreiben. Eine Etymologie des Wortes s. bei J. G. F. Riedel „De sluik- en kroesharige rassen“ S. 130 1886.

Althergebracht sind bei diesem Tanze, wie beim Kabesaran, als Waffen Schild und Schwert. „Getanzt“ wird nach dem Tacte der Trommel. Beim Spiele fingieren die Tänzer einen hohen, bisweilen sogar einer sich bis zu ernster Gefahr steigernden Grad von Muth.

Im Folgenden sei einige Literatur über den Tjakalele angeführt, wobei die Orte und die Belege, wo beim Tjakalele Helme vorkommen, mit einem Sternchen bezeichnet sind.

Eine alte Schilderung des Tjakalele von **Ternate*, **Tidore* und **Batjan* haben wir in der oben (S. 36 Nr. *18*) angeführten Stelle in *Valentijns „Beschrijving der Moluccos S. 21 [Schwert]; vgl. auch S. 130a. Ferner ist der Tjakalele von *Ternate* beschrieben bei S. A. Buddingh „Neêrlands-Oost-Indië“ II, 117 1860 (s. oben S. 37 Nr. *23a*); vgl. auch Valentijn l. c. S. 212b (s. oben S. 44 Fussn. 2) [Schwert und Schild] und vielleicht P. van der Crab „Moluksche Eilanden“ S. 264 1862 sowie de Clercq „Residentie Ternate“ 1890 S. 28 (s. oben S. 44 Anm. 2) [dreieckige Hüte, kleine Stöcke]. Im Tagebuche von A. B. Meyer (Febr. 1873) findet sich folgende Schilderung eines Tanzes von Ternate, vielleicht des Tjakalele. „Ich sah Zweikämpfe der Eingeborenen mit dem schmalen Schild und einem Stücke Gabbagabba . . . . . Haben zwei Personen alte Fehden, so fechten sie sie gern auf diese Weise aus, doch kämpft man auch zum Vergnügen. Es geht unter Aufsicht eines Beamten des Sultans vor sich. Man naht sich einander tanzend, was sehr an die Bewegungen vor Beginn des Kampfes mit Rappieren bei uns, wenigstens wie er früher geübt wurde, erinnert und schlägt dann scharf auf einander los. Oft sind die Kämpfer nicht zu trennen, sie schlagen schliesslich mit den Fäusten, so dass Blut fliesst.“ Desgleichen schildert A. B. Meyer (Tagebuch) einen Männertanz von *Tidore*, wie er ihn bei dem oben S. 44 Anm. 1 erwähnten Feste sah und der vielleicht auch ein Tjakalele war. „Oben fingen Tänzer sofort [nach dem erfolgten Empfange der Gäste] zu tanzen an. Man setzte sich im Saal im Halbkreis und ging, nach einigen Gesprächen, und nachdem Thee gereicht war, auf die Vorderverandah, wo bald Tänzerinnen erschienen, die mit den Tänzern abwechselten. Erstere kamen in zwei Gruppen von je 8—9 aus dem Innern des Hauses nacheinander. Die Frauen der ersten Gruppe waren sehr geschmackvoll gekleidet in kirschrothe Jäckchen, mit Silber besetzt, mit weissen Blumenkränzen im schwarzen Haare, weiss geschminkt, mit Fächern, einzelne graziös und hübsch, Tanz und Gesang dazu aber unschön. Die Frauen der zweiten Gruppe waren jünger, in alte, aber weniger geschmackvolle Kostüme gekleidet, mit Mützen und mit schmalen Miniaturschilden und Stäben zum Schlagen bewehrt [vgl. Reinwardt S. 497], ihr Tanz und Gesang ebenso unschön. Die Männer dagegen, die für sich tanzten und nach unseren Begriffen wirklich tanzten auf den zwei den Eingang flankirenden Altanen, trugen schönes altes werthvolles Kostüm und Mützen mit je drei

Paradiesvögeln darauf. Es tanzten immer fünf zusammen; nach dem Schlag einer Trommel (tifa) machten sie einem Vortänzer die Evolutionen sehr tactmässig, alle ganz genau zu gleicher Zeit und geschickt, nach. Es hätte unsern Ballettänzern Ehre gemacht. Sie waren mit schwarzen, mit Perlmutter eingelegten Schilden und mit Stäben bewehrt, und führten bewegte und, wie man mir sagte, sehr alte Tänze aus, nicht etwa nur Gangarten wie die Tänzerinnen. Das Gesammtbild von der hohen Terrasse aus mit der Volksmenge in buntesten Gewändern, vor Augen das Meer und die Berge, bei tropischem Himmel und strahlender Sonne, gaben ein Bild, wie man es sonst nur auf dem Theater zu sehen gewohnt ist.“ Den Tjakalele auf *Halmahéra* beschreibt Campen BTLV. (4) VIII, 185 1884 und 511fg. [Schild und Schwert]. Er nennt ihn „een voorbereiding tot den oorlog“. Über den Tjakalele in Tobelo auf Halmahéra s. de Clercq IAE. II, 209 1889. Nach ihm heisst er dort „hohola“. Vom Tjakalele in Sidangoli auf Halmahéra erzählt de Clercq „Residentie Ternate“ 1890 S. 49: „Bamboestaken met hars gevuld worden in een paar rijen in den grond geplaatst en ontstoken en rond den walmenden vlam voeren de Alfoeren, met schild en lans gewapend, op de maat der tifah in nagebootste woede het tjakalele uit, bestaande in vervaarlijke sprongen rondom een denkbeeldigen kop, onder het uiten van vreugdekreten over een gelukkig beëindigden sneltocht. Anderen hebben vóór mij reeds gewezen op de lafheid van den koppesneller, die zijn slachtoffer steeds verraderlijk overvalt en onverwacht den gnadenslag toebrengt; maar de schijnvertooning heeft iets aantrekkelijks en maakt ook door den forschen lichaamsbouw der strijdlustigen den indruk van dapperheid en moed, al ligt over het gelaat der meesten met hun semietischen neus en ponyhaar een vrouwelijke trek.“ Nach Kükenthal „Forschungsreise“ S. 181 1896 wird der Tjakalele in Halmahéra auch bei Leichenfesten aufgeführt, und nach S. 116 kommt er daselbst (infolge von Entlehnung von den heidnischen Eingeborenen) sogar bei den Mohammedanern in Patani an der Ostküste vor. Vom Tjakalele auf *Makian*, wo er „wowà“ heisst, sagt de Clercq l. c. S. 89fg.: „Het . . . wowà . . . is een spiegelgevecht tegen een denkbeeldigen vijand. Met lans en schild gewapend springt de uitooerder voor- en achterwaarts, waarbij hij het lichaam in allerlei bochten wringt, afwisselend een stoot toebrengt of een aanval afweert, en dikwerf schelle geluiden uitstoot als het teeken eener voorgewende woede. Als overblijfsel uit lang vervlogen tijden van de vermoedelijke verplichting om zich tot eigen bescherming algemeen te oefenen in het hanteeren hunner wapenen, dient deze krijgsdans nu slechts tot vermaak, meer bijzonder om aan gasten een vroolijke ontvangst te bereiden“. Den Tjakalele von *Obi* beschreibt Kükenthal „Forschungsreise“ S. 217 1896. In alter Weise sind hier Schwert und Schild die Waffen.

Über die Art, wie der Tjakalele heute auf den südlichen Molukken ausgeführt wird, vgl. Martin „Reisen“ 1894 S. 57f., 72 und 294. Nach der letzten Stelle sah ihn Martin bei Empfangsfeierlichkeiten in *Buru* an der Nordküste nirgends, wohl aber im Süden, „wo er ziemlich ungeschickt ausgeführt wurde“. Dass er aber auch im Norden nicht unbekannt ist, berichtet er S. 294. Doch wird das Spiel daselbst mit äusserst primitiver Ausstattung und ziemlich roh ausgeführt [Kopftuch ohne Schmuck, kleiner Schild und Messer, wofür meistens ein Stock, aus Furcht, im Eifer des ungezügelten Gefechtes Gefahr zu laufen]. Vgl. dazu die auf Taf. XXXVIII Fig. 1 a. O. abgebildeten Tjakalelefechter von Waëpote. Tjakalele-Fechter von **Manipa* [mit Helm, Schild und Schwert; oder mit Kopftuch ohne Schmuck und mit Messer] bildet *Valentijn auf der oben S. 41 besprochenen Tafel seines Werkes ab. Über den Tjakalele auf **Ambon* s. die oben S. 38 angeführte Stelle bei *Valentijn und die ebenda zugezogene Beschreibung bei *Martin. Der letztere fügt seiner Beschreibung, aus der wir sogleich noch Einiges anführen werden, die Bemerkung bei, dass der Tjakalele aufgeführt wird, „wenn ein höherer, europäischer Beamter, und zwar vor allem der Resident, ein Dorf zum ersten Male besucht.“ . . . „In Rutung“, erzählt er, „wurde der Tanz von sieben Personen aufgeführt . . . In der Linken trugen sie einen kleinen Schild von schwarzer Farbe und mit weissen Papierfiguren beklebt, im Umriss an eine Sanduhr erinnernd, in der Rechten einen europäischen Säbel, der soweit verkürzt war, dass er dem in dieser Gegend gebräuchlichen, langen Messer etwa an Grösse gleichkam. Die jungen Bursche bildeten eine aus drei Paaren bestehende Doppelreihe, während der siebente von ihnen als Vortänzer auftrat. . . Die kleinen Schilde sind . . . eine Nachbildung der auch auf Buru gebräuchlichen Wehr, und die aufgeklebten Papierfiguren sollen offenbar die Muschelstücke ersetzen, mit denen letztere eingelegt sind.“ Vgl. dazu Taf. I Fig. 2 l. c. Die Beschreibung des Tjakalele von Ambon bei Martin unterscheidet sich von der Schilderung Valentijns nicht unerheblich. Martin sagt ausdrücklich, dass der Tanz, so wie ihn Valentijn dargestellt hat, seines Wissen heutzutage auf

Ambon nicht mehr ausgeführt werde. Tjakalele-Fechter von *Ceram* bildet Valentijn (II) „Beschr. von Amboina“ S. 72 (wozu S. 71) 1724 ab, solche speciell aus Taniwel in der Abtheilung Kairatu an der Südwestküste von Ceram Martin Taf. XI Fig. 2, wozu S. 72. Von ihnen tragen einige in der Linken lange Schilde, andere Gewehre, in der Rechten ein schwertartiges Messer; die Kopfbedeckungen sind undeutlich. Nach S. 72 bestehen sie aus einem bunten Tuch, auch sind sie z. Th. mit hochaufragendem Federschmucke verziert. Übrigens sah Martin hier zwei Gruppen von Tänzern: 1) „eine Gruppe von Alfuren“ beim Empfang unmittelbar an der Küste, die, abgesehen von der Kopfbedeckung nur noch ein schmales Lendentuch trug; und 2) im Dorfe selbst „halbwüchsige Knaben der christlichen Einwohnerschaft, welche den von ihren Stammesgenossen und Vorfahren abkünftigen Reigen nach ambonscher Weise in bunter Kleidung [kurze Hosen, Jacken, bes. in den Farben Roth und Gelb; Kreuzbänder, die sich über die Schultern ziehen] aufführen.“ Ganz anders nimmt sich dem gegenüber die Beschreibung des Tjakalele aus, wie ihn S. A. Buddingh in Lokki auf Ceram, das etwas weiter westlich von Kairatu liegt, gesehen hat. Er sagt (Neêrlands-Oost-Indië II, 160 1860): „Bij dezen dans vatteden ze elkander bij de hand, vormden een kring, draaiden langzaam rond, en stampten telkens met den regtervoet hevig op den grond. Weldra versnelden trom en tifa, en sneller werden nu ook de bewegingen van den Malési of voordanser (tevens voorvechter) en van al de dansers, terwijl hunne spieren zwollen en hunne oogen als verwilderd blikten!“ Demnach wurden Waffen überhaupt nicht gebraucht. Schild, Messer und Kopfputz, wie sie bei dem Tjakalele auf *Saparua* gebraucht werden, siehe bei Martin Taf. VIII Fig. 1—3, wozu S. 58. Das Messer ist von Holz, von einer an den auf Ceram üblichen Parang erinnernden Form, mit einer „Klinge“, die zur Hälfte schwarz, zur andern Hälfte (der an der Schneide hin) mit weissem Papiere beklebt ist, offenbar, um eine scharfgeschliffene, hellglänzende Schneide nachzuahmen; an der Spitze der Klinge befindet sich ein Bündel von Hahnenfedern, in ihm ein Glöckchen. Die Kopfbedeckung ist wesentlich anders als die in Leitimor auf Ambon übliche und noch am ehesten mit der von Ceram vergleichbar. Man benutzt „einen einfachen Ring, an den vorn ein Schild angebracht wird, und an der Rückseite des letzteren befestigt man alsdann den Hauptfederschmuck, bestehend aus Hahnenfedern, welche rosettenartig an Stöcke gebunden und vorherrschend von weisser Farbe sind. Auf diese Weise wird eine hohe, breite und flache Verzierung über der Stirn des Trägers hergestellt; oder es fehlt auch das vordere Schild, und die mit Federn versehenen Stöcke werden nun kronenartig zurückgebogen. Hinten am Kopfringe sind ausserdem noch kleinere Büschel angebracht, die wiederum aus Hahnen- oder auch aus Casuarfedern bestehen können.“ Diese eigenthümliche Kopfbedeckung erinnert einmal an gewisse ringförmige Kriegs-„Mützen“, wie sie in Central Celébes heimisch sind (vgl. Nr. 334 und 475 der Sarasinschen Sammlung), wie wir sie ähnlich auch in Bórneo finden, sodass wir diese Form der beim „Tjakalele“ getragenen Kopfbedeckung wohl als die von alter Zeit her beim Kriegstanz übliche auffassen dürfen, sodann an einen zu der Sarasinschen Sammlung gehörigen Helm der Leibwache des Sultans von Gorontálo (Nr. 27). Der letztere Vergleich lehrt uns, dass dieser „Helm“, dessen Form an die im vorigen Jahrhundert in den europäischen Heeren vielfach üblichen „friedericianischen Grenadiermützen“ erinnert, nicht als eine blosse Nachahmung solcher aufzufassen ist, sondern dass wir ihn vielmehr wohl als eine nur in éinigen Punkten seiner Form an jene angepasste heimische, altererbte Kopfbedeckung verstehen müssen. Zugleich wird uns jetzt der Umstand klar, dass von den Eingeborenen, im Gegensatze zu dem in Europa scheinbar wenigstens in der Regel üblichen Brauche (vgl. z. B. die Soldatenbilder bei Jacob de Geijn: „Waffenhandlung von den Rören, Musquetten und Spiessen“, 's Grauenhagen 1608, ferner oben S. 46 Anm. 2) der Federschmuck vorn, nicht an der Rückseite getragen wird, in dem man den Helm nach unseren Begriffen verkehrt aufsetzt: es ist dies eine Anpassung an heimischen Brauch. Vgl. auch die besondere Ausschmückung des im Museum zu Zwolle befindlichen Exemplares; s. oben S. 34 Nr. *4*.

Der Tjakalele der Molukken hat also, wie schon aus den angeführten Notizen deutlich hervorgeht, vielfach Wandlungen erfahren, sowohl was die Tracht als auch was die Weise und die Gewandtheit der Aufführung betrifft; immer aber ist ihm ein ausgesprochen kriegerischer Charakter geblieben.

Das Scheingefecht des Kabesaran scheint ebenso wie das des Tjakalele mit der Kopfjagd zusammenzuhängen. Vgl. die oben angeführte Äusserung Louweriers über den Eindruck, den der Kabesaran auf ihn gemacht hat, ferner die S. 39 Anm. 2 wiedergegebene Bemerkung aus dem Tagebuche von P. und F. Sarasin, dass der Vorfechter „die Geberde des Kopfabschlagens“ machte und die Beschreibung des Tjakalele

von Sidangoli, wie sie de Clercq an dem oben angeführten Orte giebt. Einen dem Tjakalele ganz ähnlichen Tanz, der auf die Erbeutung des Kopfes eines fingierten Gegners hinausläuft, schildern E. und L. Selenka „Sonnige Welten“ S. 80 fg. 1900 von Lubok Antu an der Südost-Grenze von Saráwak in Bórneo. Wahrscheinlich handelt es sich beim Kabesaran-Tjakalele um eine altererbte Sitte. Dass das Scheingefecht der Minahassa alt ist, sagt Graafland „De Minahassa“ [2] I, 131 1898: „Hun eigenlijk tjakalele schijnt ons toe meer inheemsch te zijn; de overeenkomst met de gewone dansen van de voorvechters der bewoners van den Indischen archipel is duidelijk.“ Es sei auch hingewiesen auf die Bemerkung im Tagebuche von P. und F. Sarasin (a. a. O.), dass ein Kabesaran-Vorfechter, der beim Begräbnisse seines Bruders „tanzt“ und dabei die Geberde des Kopfabschlagens macht, sagt, „er wolle seinen Bruder rächen an dem, welcher ihn getödtet“ und auf die oben angeführte Notiz A. B. Meyers vom Tjakalele in Ternate, dass nämlich zwei Personen auf diese Weise alte Fehden ausfechten. Es ist sehr wohl möglich, dass dies der ursprüngliche Sinn des Gefechtes ist: ein zum Austrage von Fehden geführter Zweikampf, bei dem es darauf ankam, den Kopf des Gegners abzuschlagen und dessen Ausgang vermuthlich als eine Art Gottesurtheil angesehen wurde.

Mit diesem alten Bestandtheile des Tjakalele-Kabesaran sind vielfach secundäre fremde Elemente verquickt, die sich oft schwer werden von dem Altererbten trennen lassen, in den Molukken insbesondere wohl auch javanische Sitten; vgl. Bokemeyer „Die Molukken“ S. 89 1888. Über Scheingefechte am Hofe des Kaisers von Java s. Valentijn (IV) „Beschr. v. Groot-Java“ S. 58 f. 1726.

Inhalt

Tafelerklärung zu Tafel II

Fig. 1: Helm aus Messingblech, von der Leibwache des Sultans von *Ternate*, Mus. Dresden 13328. Ca $^1/_4$ n. Gr. Vgl. S. 34 Nr. *5*. — Fig. 2: Dsgl., von *Tomohon* in der *Minahassa (N. Celébes)*, Nr. 220 der Sarasinschen Sammlung. Ca $^1/_4$ n. Gr. Vgl. S. 32 f. Nr. *1*. — Fig. 3: Geflochtene Kopfbedeckung, von den *To Bela, Sarawako (Ost Celébes)*, eine Nachahmung der Messinghelme; Nr. 563 der Sarasinschen Sammlung. Ca $^1/_4$ n. Gr. Vgl. S. 34 Nr. *3 b*. — Fig. 4: Schild aus Messingblech aus dem Districte *Tondano-Toulian* in der *Minahassa (N. Celébes)*, ein Pusaka-Stück der Familie Gerungan Ratulangi. Ca $^1/_7$ n. Gr. Vgl. S. 32 und 54. — Fig. 5: Theil einer photogr. Aufnahme von einer Fechtertruppe eines Begräbnisses, dem die Herren P. und F. Sarasin in *Tomohon (Minahassa, N. Celébes)* beiwohnten. In der Mitte ein alter heidnischer Priester, in der Linken einen Messingschild, auf dem Haupt einen Messinghelm mit Vogelfederschmuck und Hutbändern. Vgl. S. 39 Nr. *31*. — Fig. 6: Theil einer photogr. Aufnahme derselben Fechtertruppe. In der Mitte ein Vorfechter, auf dem Kopf einen Messinghelm mit Vogelfederschmuck, unten mit einem Tuch umbunden. Unter dem Helm scheinbar ein Tuch. Vgl. S. 39 Nr. *32*. — Fig. 7: Theil einer photogr. Aufnahme, die gelegentlich der Krönungsfeierlichkeiten der Königin Wilhelmine der Niederlande 1898 in Manado hergestellt wurde: „Een groep uit het Spaansche tijdperk in de Minahassa.“ Vgl. S. 40 Nr. *33*.

---

6. Die Bestattungsweisen in der Minahassa in Nord Celébes (mit Tafel III). Von *A. B. Meyer & O. Richter*

In der nachstehenden Darstellung ist es uns nur auf die äussere Seite der Leichenbehandlung angekommen, hinsichtlich der sich nicht direct auf die Leiche beziehenden, profanen und rituellen Handlungen bei der Bestattung und hinsichtlich der Seelenvorstellungen verweisen wir auf die benutzte Literatur, vor allem auf die ausführliche Darstellung von J. G. F. Riedel: IAE. VIII, 105fg. 1895. Für den Seelenglauben der maleischen Völker vergleiche man G. A. Wilken „Het animisme bij de volken van den Indischen Archipel": Ind. Gids VI, 925fg., VI, 19fg. 1884 und VII, 13fg. u. 191fg. 1885 und Ders. „Über das Haaropfer" etc. (Rev. Col. Int.) 1886.

Die hausförmigen Steinsärge

Literatur

Voyage de L'Astrolabe 1826—29, Hist. V, 447 1833. — J. Olivier „Reizen in den Molukschen Archipel" II, 4 und 38 1837. — A. F. van Spreeuwenberg: TNI. VII 4, S. 328fg. 1845.[1]) — C. W. M. Schmidtmüller „Briefe über Celebes": Ausland 1849, 274 und 285.[2]) — J. A. van der Aa „Het eiland Celebes" (Globe 1851): Sep.-Abz.[3]) — Anonymus: TNI. XVIII 2, S. 37 1856. — P. Bleeker „Reis door de Minahassa en den Molukschen Archipel" S. 56f. 1856. — C. G. C. Reinwardt „Reis naar het oostelijk gedeelte van den Indischen Archipel in het jaar 1821", hrsg. von W. H. de Vriese 1858, S. 541f. und 600f. — S. van de Velde van Cappellen: Med. Ned. Zend.-gen. II, 353 u. 354 (1852) 1858. — J. G. F. Riedel: TTLV. XIV, 379f. 1864. — A. S. Bickmore „Reisen im Ostind. Archipel, 1865 u. 66" S. 282f. 1869. — J. G. F. Riedel „De Minahassa in 1825": TTLV. XVIII, 458fg. 1872, spec. S. 508—511 und S. 559 Note Nr. 56.[4]) — R. Grundemann „Johann Friedrich Riedel" S. 90f. 1873. — F. S. A. de Clercq: TTLV. XXI, 102f. 1875. — Riedel: ZfE. VII, 258f. 1875. — J. N. Wiersma „Ervaringen gedurende mijn twaalfjarig zendingsleven" S. 106fg. 1876. — J. A. Schwarz: Med. Ned. Zend.-gen. XXII, 283 1878. — Catalogus der Afdeeling Nederlandsche Koloniën van de Internationale Koloniale en Uitvoerhandel Tentoonstelling te Amsterdam, II. Groep, S. 85 1883.[5]) — Catalogus der voorwerpen ter Internationale Tentoonstelling te Amsterdam ingezonden van wege het Nederlandsche

[1]) Diese Darstellung beruht auf Autopsie.

[2]) Der bei Schmidtmüller S. 274 geschilderten Bestattung hat nicht der Verfasser selbst beigewohnt. Seine Darstellung beruht vielmehr auf der Schilderung van Spreeuwenbergs.

[3]) Diese Schrift lehnt sich eng an die Briefe Schmidtmüllers an; in diesem Falle gehen ihre Daten in letzter Instanz auf van Spreeuwenberg zurück.

[4]) „Deze aanteekeningen, blijkbaar in den loop van 1825 vervaardigd, zijn vermoedelijk afkomstig van den toenmaligen verdienstelijken waarnemenden Resident van Manado, Wenzel" (a. a. O. 458). Der S. 509 geschilderten Bestattung hat der Verfasser als Augenzeuge beigewohnt.

[5]) Die Angaben an dieser Stelle stammen aus N. Graafland „De Minahassa" [1] I, 1867.

Zendelinggenootschap S. 62 1883. — J. J. de Hollander „Handleiding bij de beoefening der land- en volkenkunde van Nederlandsch Oost-Indië“ [4] II, 205 f. 1884. — S. J. Hickson „A Naturalist in North Celebes“ S. 297 fg. 1889. — Notulen Bat. Gen. XXVIII, 116 f. 1890/91. — W. Kükenthal „Forschungsreise in den Molukken und in Borneo“ S. 236 1896. — J. G. F. Riedel „Alte Gebräuche bei Heirathen, Geburt und Sterbefällen bei dem Toumbuluh-Stamm in der Minahasa (Nord Selebes)“: IAE. VIII, 89 fg., spec. S. 105—109 1895. — N. Graafland „De Minahassa“ [2] I, 28, 205 u. 477 fg. 1898.[1]) — J. Louwerier: Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 111 1899.

Exemplare in Europa

Im Ethnographischen Museum zu Basel befindet sich ein „Steingrab der Häuptlingsfamilie Tombuku aus dem Dorfe Maumbilama“, an der Strasse von Ajĕrmadidi nach Manado in der Minahassa (Nord Celébes). Das Grab erhielten die Herren P. und F. Sarasin durch Vermittlung des niederländischen Landrathspräsidenten W. L. Borel und überliessen es dem Museum als Geschenk. Vgl. Taf. III Fig. 5.

Es ist ein hoher Kasten von etwa quadratischer Basis mit Deckel, beide Theile je aus einem einzigen Steinblocke gearbeitet. Im Ganzen 2·13 m hoch. Der Kasten ist inwendig ausgehöhlt. Er erweitert sich um ein Weniges nach oben zu. Jedoch setzt die allmählich vor sich gehende Erweiterung erst eine Strecke über dem Boden ein; bis zu jener Stelle hat er sich von einer etwas breiteren Basis aus ein wenig verengt. Seine Höhe beträgt 1·35 m. Das Grab stand ca 20 cm tief in der Erde. An der untersten sichtbar gewesenen Stelle misst der Kasten 63 cm im Durchmesser, oben unmittelbar unter dem Dache 65 cm. Der Deckel, der nicht ausgehöhlt ist, stösst rings um vor, ist dachförmig und besitzt unten einen 11—12 cm hohen, senkrechten Rand. Die Dachflächen sind mässig concav gekrümmt. Der Deckel ist 78 cm h; sein Durchmesser unten beträgt ca 88 cm. Der First des von ihm gebildeten Daches ist ca 90 cm l.

Aussen laufen auf jeder Seite den Kasten in die Höhe drei in Flachrelief eingegrabene Ornamentstreifen: zwei an den Rändern, einer in der Mitte. Die Ornamentik der ersteren besteht in einer Ranke, die des letzteren in zwei Reihen gegenständiger, auf einander zu im Winkel nach unten gekrümmter, spitzer Blätter. Ferner läuft rings um den oberen Rand des Kastens ein Ornamentband, ähnlich den senkrecht laufenden Ranken, nur mit Thierköpfen an den Enden jeder Seite, sodass das Band etwa einem gewundenen Drachen gleicht. Der Kopf mit aufgesperrtem Maul und Zunge. Die nämliche Ornamentik kehrt am unteren Rande des Deckels wieder, während an den Giebelrändern in die Höh und an den Giebelseiten etwa in mittlerer Höhe quer über eine breite Schlangenlinie läuft, in deren Einbuchtungen von beiden Seiten her etwa dreieckig geformte Figuren hineinragen. Auf den Dachseiten sind oben zwei mit dem Schwanz einander zugekehrte Thiere, wahrscheinlich die kleinen celébischen Büffel (Anoa depressicornis), dargestellt. Auf jeder Seite hat jedes Thier vier Beine, an der Giebelspitze laufen die Darstellungen beider Seiten zusammen, indem die des Kopfes über die Giebelseite weggreift. Das Maul ist aufgesperrt, auf der Dachseite sieht man in ihm die Zunge, auf den Giebelseiten Zähne und darüber die Nüstern. An den Giebelseiten läuft mitten herunter bis zu dem querlaufenden Ornamentstreifen je ein durch drei ringförmige Absätze vierfach gegliedertes, phallusartiges Gebilde, unten kugelig, nach oben zu allmählich sich verdünnend.

In dem Sarge — denn um einen Sarg handelt es sich — fanden sich Knochenreste von neun Personen, ferner neun Teller, Gold und ein kupferner Helm (darüber s. oben S. 35 Nr. 9). Die Familie opferte beim Ausgraben den Geistern der Verstorbenen und bat sie um Erlaubniss, die Gebeine in ein anderes Grab bringen zu dürfen. Alter des Sarges ca 200 Jahre.

Ein zweites Original befindet sich nach Med. Ned. Zend.-gen. XXII, 283 1878 (vgl. Catalogus Ned. Zend.-gen. 1883, 62 Nr. 258) im Besitze der Nederl. Zendelinggenootschap in Rotterdam.

Ein verkleinertes Gipsmodell eines solchen Grabes von Kema, aus der Sammlung von A. B. Meyer, besitzt das Dresdner Museum unter Nr. 2173. Vgl. Taf. III Fig. 6.

[1]) Graafland flicht in seine Darstellung, die übrigens auch, wenigstens z. Th., von der van Spreeuwenbergs abhängig zu sein scheint, eine Beschreibung von N. P. Wilken ein.

Abbildungen

Voyage de L'Astrolabe 1828—29, Atl. (1833) Pl. 202 („Sépultures des Alfours de Tondano"[1]). — Van de Velde van Cappellen: Med. Ned. Zend.-gen. II, 354 1858. — C. G. C. Reinwardt „Reis naar het oostelijk gedeelte van den Indischen Archipel 1821" 1858 Pl. XIX (Abb. von Tondano mit drei Steinsärgen mitten im Dorf). — J. G. F. Riedel: TTLV. XIV 1864 Taf. zu S. 379f. (mit 12 Abbildungen). — Riedel: ZfE. VII, (259) 1875 (Lage der Leiche im Grabe). — W. Kükenthal „Forschungsreise" 1896 Text-Taf. 27 Abb. 49 (Tomohon). — Riedel: IAE. VII 1885 Taf. X Fig. 5 (wohl gleich dem 3. Sarge der oberen Reihe auf der Tafel bei Riedel 1864). — N. Graafland „De Minahassa" [2], Umschlag der ersten Lfg. des I. Bandes (1898).

In unserem Besitze befindet sich ein Original-Aquarell aus dem J. 1839, das einen „alten heidnischen Kirchhof von Manado" darstellt. Theile dieses Bildes sind die Figuren 4 und 7 auf Tafel III.

Verbreitung

Specielle Belege besitzen wir für *Maumbilama* nördlich von Tondano (*Tonsea*); durch das Exemplar im Baseler Museum, für *Kema (Tonsea)* durch Mus. Dresden Nr. 2173, durch Olivier S. 4, Reinwardt S. 541f. sowie durch A. B. Meyers Autopsie; für *Tondano* durch Reinwardt Pl. XIX, für *Tonsealama* (bei Tondano; *Tondano*) durch Voyage de L'Astrolabe, für *Toumuung* (*Tondano*) durch Riedel 1872, 509, für *Sawangan* (östlich vom Tondano See; *Tondano*) durch Bleeker S. 56 und Bickmore S. 282f., für *Kakas* (*Tondano*) durch den Anonymus 1856 S. 37 und Bickmore S. 283; für *Tomohon* (*Toumbulu*) durch Bleeker, Bickmore und Kükenthal[2]), für *Kenilow* (etwas nördlich von Tomohon; *Toumbulu*) durch Graafland[2] S. 205, für *Manado (Toumbulu)* durch das Aquarell in unserem Besitze (s. oben); für *Amurang (Tompakĕwa)* durch van de Velde van Cappellen, dessen Darstellung sich auf diesen Platz bezieht, und für dessen Nähe durch Bastian „Indonesien" IV, 47 1889, wo auch ein Ort Patahang genannt aber wohl Ratahan gemeint ist.

Nach diesen speciellen Belegen erstreckt sich die Verbreitung auf das Gebiet der *Tonseas* (hier fehlen Belege für den äussersten Nord Osten), *Toumbulus, Tondanos* und *Tompakĕwas*, nicht hingegen auf das der Tonsawangs, Bĕntenans und Ponosakans, d. h. der drei südwestlichen Stämme, und das der Bantiks.

Ob sich das Gebiet der Verbreitung der Steinsärge über das jener ersten vier Stämme hinaus erstreckt oder einmal erstreckt hat, ist noch nicht endgiltig festzustellen.

Nur soviel ist ganz sicher, dass das Steingrab nicht der gesammten Minahassa eigenthümlich ist, wie es nach Graafland[2] und Reinwardt S. 600 („In alle negorijen van het land ziet men . . . de vierkante steenen zerken") und 542 („Men vindt ze in elke Alfoersche negorij") scheinen könnte.

Eine andere Bestattungsweise herrscht, und zwar seit alter Zeit, zunächst in *Tonsawang*. Das sagen übereinstimmend F. S. A. de Clercq: TTLV. XXI, 102 1875 und J. N. Wiersma „Ervaringen" etc. S. 110 1876. Nach de Clercq sind in Tonsawang Leichen nie in Steingräbern bestattet worden, und Wiersma sagt, dass die in Tonsawang übliche Sitte der Bestattung sonst nirgends in der Minahassa herrsche. Auch bei Riedel 1872 (1825), S. 509 (vgl. S. 559 Anm. 56) ist die Sitte von Tonsawang der Bestattung in Steinsärgen gegenübergestellt. Vgl. auch den Anonymus: TNI. XVIII2, S. 84 1856. Der in Tonsawang üblichen Bestattungssitte ist eigenthümlich *1)* die Beerdigung in einer Kiste[3]) „hetzij op de erven of onder de woningen, hetzij in de nabijheid der negorij", de Clercq a. a. O. 102; vgl. auch Riedel 1872 (1825), 509f., *2)* ein nach erfolgter Beerdigung über dem Grab errichtetes „Geisterhaus" aus Holz, das der Verbleibsort des Geistes des Abgeschiedenen ist. Diese Geisterhäuser („zielenhuisjes" Wiersma)

---

[1]) In der zugehörigen Textbeschreibung (Hist. du voy. V, 447 1833) wird genauer Tonsealama (in der Nähe von Tondano) als der Schauplatz der abgebildeten Gräber angegeben.

[2]) Nach Kükenthal sind Steingräber in dieser Gegend zahlreich.

[3]) Undeutlich ist der Ausdruck des Anonymus a. O.: „hier begraaft men het lijk met den pot, daar deze elders boven den grond uitsteekt." Wenn dabei, wie es allerdings allen Anschein hat, vom Autor an Steinsärge gedacht ist, liegt doch wohl ein Irrthum seinerseits vor.

heissen nach de Clercq *balosong*. Ein solches Grabhäuschen von Tonsawang ist offenbar das im Catalogus Ned. Zend.-gen. 1883 S. 62 abgebildete alfurische „grafteeken". Wir werden später auf diese Todtenhäuser von Tonsawang zurückkommen.

Ferner ist für die Bantiks bei Manado durch C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 275 Beerdigung als die alleinige und allgemein übliche Bestattungsweise bezeugt. „Ihre Leichen begraben sie in Kisten oder Kanos, gewöhnlich unter ihrem Hause." Ein hüttenartig offenes Grab, dessen Boden mit allerlei Gaben (Gefässen etc.) bestellt war, sah A. B. Meyer bei den Bantiks südlich von Manado. Eine andere Bestattungsweise als Beerdigung finden wir für die Bantiks nicht angegeben; auch kennen wir keine Nachricht, nach der die Bantiks früher einmal anders bestattet hätten.

Ob auch andere Gebiete auszunehmen sind, muss dahingestellt bleiben.

Platz der Särge

Olivier S. 38 spricht von einem „begraafplaats in het midden van de negorij". Die Gräber stehen nach ihm in Reihen nebeneinander. Bei Reinwardt S. 600 heisst es: „In alle negorijen van het land ziet men midden in de plaats, rondom en nabij de huizen, de vierkante steenen zerken" etc. (vgl. auch S. 541 und 542 a. a. O.). Nach van de Velde van Cappellen S. 353 stehen die Gräber auf den Grundstücken: „In een hoek van 't erf, of ook bij oude huijzen onder het huis zelf, ziet men meestal nog een overschot van een voorvaderlijk graf." Man vgl. dazu die Abbildung von Tondano bei Reinwardt, wo drei Steingräber in unmittelbarer Nachbarschaft von Häusern stehen.

Nach van Spreeuwenberg S. 332 standen die Särge „vroeger in de negorijen, digt en soms wel onder hunne woningen, boven den grond, maar de lijken worden nu buiten de negorij gebragt" [und nach europäischem Beispiele begraben]. Vgl. auch Schmidtmüller S. 274 und van der Aa S. 33. Ebenso Schwarz S. 285 und Graafland[2] S. 481, die aber hinzufügen, dass die Bestattung später zufolge einer behördlichen Verordnung, von der wir vorher Nichts hören, ausserhalb des Dorfes stattfinden musste, und Riedel 1872, S. 508 fg., wo die Neuerung von einem anderen Anlasse abhängig gemacht wird. „Vroeger", so heisst es, „tot aan de verwoesting der pokken in 1819, werden alle dooden bij of onder de huizen, sommigen in steenen potten, andere in kisten begraven. Van het gezegde tijdstip echter worden de lijken op een kerkhof, bij iedere negorij aangelegd, ter aarde besteld." Die bei ihm geschilderte Bestattung fand auf einem solchen „kerkhof" ausserhalb des Dorfes statt (S. 509). Riedel 1895, 107, wonach das Bestatten in einem Steingehäuse bei den Toumbulus noch heute in alter Weise stattzufinden scheint, erzählt von einem Begräbnissplatze, den man sich ausserhalb des Dorfes vorzustellen hat. Heute stehen nach einem Briefe der Sarasins vom 15. Januar 1901 eine ganze Reihe Steinsärge ausserhalb von Kema in einem Wäldchen in einer Reihe geordnet, „wie es scheint, ganz verwahrlost". Unklar ist, wie man sich die Lage der Verhältnisse nach Riedel 1864 S. 380 und ZfE. 1875 denken muss. Aus diesen Darstellungen scheint hervorzugehen, dass heutzutage nicht mehr in Steinsärgen begraben wird, und dass die noch vorhandenen Steinsärge nach 1840 im Zusammenhange mit der besseren Verwaltung der Gemeinden von ihren früheren Plätzen inmitten derselben, ungeachtet der grossen Anhänglichkeit der Eingeborenen an sie, entfernt [d. scheint zu h.: dass sie vor die Dörfer gebracht] und absichtlich der Vernichtung preisgegeben worden sind. Dass aber schon vor dem Jahr 1840 mehrere Gräber vor dem Dorfe standen, geht aus der Abbildung in Voyage de L'Astrolabe, Atl. Pl. 202 1833 (Tonsealama) und dem Original-Aquarell aus dem J. 1839 (Manado), das wir besitzen hervor; auf dem letzteren liegen die Gräber deutlich ausserhalb des Bereiches der Wohnplätze.

Es ist möglich, dass die verschiedenen Versionen Recht haben, indem in den Zeiten der Pockenepidemie, von der es feststeht, dass sie einen Einfluss auf die heidnische Bestattungsweise geübt hat (Reinwardt S. 600 fg.), die Eingeborenen selber anfingen, die Särge ausserhalb des Dorfes zu stellen,[1]) und später behördlich die noch in den Dörfern stehenden Gräber z. Th. aus ihnen entfernt und eventuell neu

[1]) Dass die Gräber sich mitten im Dorfe befinden, erscheint hier als das Ursprüngliche. Dieselbe Sitte des Bestattens im Dorfe findet sich auch anderwärts in Celébes und weiterhin im Maleischen Archipel. In Tombuku *(Ost Celébes)* stellt man nach C. Rosscher en P. A. Matthijsen: TTLV. II. 76 1854 den Sarg „op vier staken onder de woning van den naasten bloedverwant des overledene." In *Nord Nias* werden nach v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 156 1878 nur die Häuptlinge

gebaute nur ausserhalb der Dörfer aufgestellt werden durften, sodass daselbst Sargfelder entstanden. Ein sicheres Urtheil zu fällen, sind wir nicht in der Lage.

---

innerhalb des Dorfes begraben, die Armen dagegen ausserhalb. Auf *Sumba* findet man heute (alte und neue) Steingräber in und nahe den Dörfern und in ganz verlassenen Gegenden, die nur von Wald und Wiese bedeckt sind. „Dennoch", sagt ten Kate: IAE. VII, 248 1894, „war die unmittelbare Nähe dieser Gräber einst bewohnt, aber die Dörfer derjenigen, die sie aufrichteten, wurden zerstört und verlassen. Nur die Grabsteine blieben als stumme Zeugen dessen, was einst hier bestand, und der Wechselfälle der menschlichen Schicksale auf Sumba übrig." Nach J. A. Jacobsen „Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres" S. 68 1896 befindet sich in Sicca auf *Flores*, ganz wie in Nord Nias, die Begräbnisstätte des Häuptlings mitten auf dem Dorfplatze, während die übrigen Todten ausserhalb des Dorfes bestattet werden. Von *Roti* sagt ten Kate TAG. (2) XI, 664 1894: „Vóór het huis, doch onder de luifel, staan gewoonlijk twee groote rustbanken, waaronder of vóór welke men niet zelden graven vindt." Nach A. Bastian „Indonesien" II, 62 1885 liegen die Gräber auf *Letti* unter dem Hause. Nach A. Hardeland „Versuch einer Grammatik der dajackschen Sprache" S. 350 Note 28 1858 steht im Innern von Mittel Süd *Bórneo* der Raung genannte, einer vorläufigen Bestattung dienende Sarg (s. später) im oder doch in der Nähe des Hauses (anders F. Grabowsky: IAE. II, 181 1889, s. u.). Dass auch andere Formen der Todtenkiste in Süd Borneo (bei den Bejadjus) innerhalb der Ansiedlungen stehen, erfahren wir aus Sal. Müller „Land- en volkenkunde" S. 401 1839—44: „In vele dorpen ziet men verschillende lijk- en knekelhuisjes Santong rauoen en Santong toêlang genaamd." Auf einem Bilde des Bejadjudorfes Guna a. a. O. Tafel LII ist ein solcher „Santon toêlang" mitten im Dorfe stehend zu sehen. Auch C. A. L. M. Schwaner „Borneo" I, 217 (vgl. auch S. 184) 1853 bezeugt für Pulupetak, ausserdem für das untere Kapuas Gebiet und den District Duson Illir (Barito Gebiet) das Bestatten im Dorfe. „Voor de woningen en rondom ziet men Ampaton's opgerigt, aan zekere geesten toegewijd, ten einde het huis te beschermen voor onheil, ziekten en betoovering. Dikwijls vindt men tevens in de nabijheid de Sandong's, die de aardsche overblijfselen der overledenen bevatten en omringd zijn van Ampaton's." Nach Schwaner II, 7 1854 sind in Pangkang am unteren Kahajan in Süd Borneo „onderscheidene, met menschenschedels versierde Sandong Bareng [Raung?] voor de huizen opgerigt." In Kasungan am mittleren Katingan stehen nach G. A. F. Molengraaff „Geol. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" S. 411 1900 Sandongs „voor de huizen" (vgl. Pl. XLVII u. XLVIII), und in Kotta Dahoi am oberen Katingan im Innern von Süd-Borneo befinden sich nach Schwaner II, S. 134 „de doodkisten der overledenen, versierd met menschenschedels" mitten auf einem viereckigen Platze, der rings von den Häusern umgrenzt wird. Ein Sandong raung, flach vor dem Hause Tumbang Mentikéh der Ot Danoms am Samba im oberen Katingan Gebiet ist bei Molengraaff a. a. O. Pl. XLV und XLVI abgebildet (vgl. S. 404). Desgleichen steht nach Molengraaff S. 341 1900 unmittelbar bei dem Hause Mĕrakau der Ot Danoms am Mĕlawi Fluss im oberen Kapuas Gebiet ein „Sandong" [tulang]. Von Hantapan am oberen Rungan, ebenfalls im Innern von Süd Borneo, sagt Schwaner II, 85: „Rondom den benteng [das befestigte Dorf, vgl. I, 108; demnach ausserhalb desselben] zijn een groot aantal pantar's en ampatan's opgerigt, terwijl op de binnenplaats verscheidene sandong's te zien zijn." In Samarinda in Kutei (Ost Borneo) liegen durch Grabsteine bezeichnete Gräber „op weinige ellen afstands van de woningen" (C. Bock „Reis naar Oost- en Zuid-Borneo" S. 2, wozu Taf. I unten, 1887). Nach S. 41 a. a. O. stehen in Longputih (Ost Borneo) die Gräber „unregelmässig auf dem morastigen Erdboden vor den Häusern." In Tobelo auf *Halmahéra* werden sowohl die hier üblichen provisorischen als auch die endgiltigen Todtengestelle „naast de woning" errichtet (de Clercq IAE. II, 208 1889). Kükenthal sah nach „Forschungsreise" S. 182 1896 erstere „oft in grösserer Anzahl neben einem Wohnhause" stehen. K. Martin „Reisen in den Molukken" S. 164 1894 berichtet von einer Ansiedelung von Fischern aus Binongko (im Südosten von Celébes) auf *Buano*, dass die Gräber zwischen den Häusern zerstreut liegen. Bei den Tianganen von *Nord Luzón* werden die Leichen dicht unter der Hütte vergraben; vgl. F. Blumentritt „Versuch einer Ethnographie der Philippinen" S. 38b 1882. Die Igorroten von Benguét (Nord Luzón) begraben ihre Todten (meist) unter oder neben den Häusern; Blumentritt a. a. O. 28 und A. B. Meyer u. A. Schadenberg „Album von Philippinen-Typen" S. 18 (zu Taf. 46 oben) 1891. Die Catalanganen senken ihre Särge unter dem Haus in die Erde (Blumentritt S. 41).

Die Sitte der Todtenbestattung ausserhalb des Bereiches der Wohnplätze ist auch anderwärts, ganz wie in der Minahassa, die Folge einer polizeilichen Bestimmung. Die Tabula X des römischen Zwölftafelgesetzes bestimmte z. B.: hominem mortuum in urbe ne sepelito neve urito. Auch in den meisten griechischen Staaten war es geboten, die Todten ausserhalb der Stadt zu beerdigen; s. Boeckh-Bratuscheck „Encycl. u. Methodologie der philolog. Wissenschaften" [2] S. 421 1886. Indessen beruht die Sitte vielfach auf einer von alters her abweichenden Tradition. F. Grabowsky: IAE. II, 198 Anm. 1 1889 hat vermuthet, dass die Sitte, die Gräber an abgelegenen Orten, weit vom Dorfe zu errichten, mit der Absicht zusammenhängt, die leichte Möglichkeit eines Betretens der den Seelen geheiligten Umgebung der Gräber und damit das Heraufbeschwören von Unglück zu vermeiden. Wir lassen es dahingestellt, ob nicht auch practische Erwägung und die Noth dazu geführt haben. Mit alter Sitte haben wir es wohl in allen folgenden Fällen zu thun.

In *Süd Nias* liegt der Bestattungsplatz, der ein allgemeiner ist, ausserhalb des Dorfes; vgl. v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 157 1878. Ebenso werden die Leichen auf den *Mentawei Inseln* im Walde an einem allgemeinen Bestattungsorte, der ungefähr eine halbe Stunde vom Dorf entfernt liegt, beigesetzt; siehe C. M. Pleyte: Globus LXXIX, 26 1901 und v. Rosenberg a. a. O. 197. Daraus, dass ten Kate: IAE. VIII, 11 1895 von solorschen Gräbern, die er auf *Adonare* sah, sagt, sie befänden sich „in der Nähe des Dorfes Lucie" — nach TAG. (2) XI, 237 1894 standen sie in der Nähe des Strandes — wird man schliessen dürfen, dass auch sie ausserhalb der Ansiedlung lagen. In Süd *Bórneo* werden bei wohlhabenden Familien die Särge provisorisch auf einem oft weit vom Dorf entfernt und in der Einsamkeit liegenden Bestattungsplatz aufgestellt (F. Grabowsky: IAE. II, 181 1889, vgl. aber oben). Auch die endgiltigen Bestattungsstätten, die Sandong raung heissen, liegen „oft weit von dem Wohnplatze der Familie" (a. a. O. 189), ebenso die sogenannten Sandong tulangs in den Gegenden,

Eigenthümer

Ein Sarg gehört einer Familie; s. Riedel 1875.[1]) Nach Schwarz liessen sich in Steingräbern die *wáilan* bestatten. *Wáilan* sind nach Riedel: Abh. u. Ber. Zool. u. Anthr.-Ethn. Mus. Dresden (1892/93) 1894 Nr. 6 S. 4: „reiche Leute, die Ansehnlichsten unter den Ältesten." Auch Notulen a. O. 116 wird gesagt: „zooals men beweert, werden die slechts voor rijken, priesters, lieden van afkomst en hoofden gebruikt." Riedel 1864 nennt ausser den *wáilan* noch *ahakai un banua* und 1895, 105 (wo *ahakai im banua* geschrieben ist) weiterhin: *walian, tĕtĕrusan, waranei, tounahas* und *leleën.*[2]) Demnach werden in Steingräbern, ganz allgemein gesprochen, die bestattet, die es bezahlen können oder die es bezahlt bekommen. Die Armen und Geringen werden dagegen, wie wir später sehen werden, in Holzfässern, die aus einem Baumstamme hergestellt sind, bestattet.[3])

---

wo man sich zur Überführung der Leichenüberreste in sie eines Kariring bedient (a. a. O. 200); doch liegen die Sandong tulangs hier auch zuweilen in unmittelbarer Nähe des Hauses. Die armen Bejadjus setzen ihre Leichen, nachdem sie fest eingewickelt und eingeschnürt sind, im Wald oder im Reisfeld auf der Erde nieder und bedecken sie mit Erde (a. a. O.). Ebenso werden nach Grabowsky die Leichen derer, die durch einen Unglücksfall umgekommen sind, im Walde niedergelegt. Bei Grabowsky Taf. IX Fig. 7—10 und 15 u. 17 ist ein Bestattungsplatz der Ot Danoms abgebildet, den Grabowsky vor den mit Palissaden umgebenen Häusern des Dorfes Djankang im Mittellaufe des Kapuas sah (S. 189). Von den Districten Duson Ulu(?), Murung und Siang im oberen Barito Gebiet im Innern von Süd Borneo sagt Schwaner „Borneo" I, 218 1853: „Zoogenaamde Bandars, d. i. hooge, uit onderscheidene stukken zamengestelde palen, menschelijke schedels tragende, staan voor het hoofdfront der benteng, of ook rondom dezelve, verschillend van aantal, naast monsterachtige, uit hout vervaardigde gedaanten, en naast de met doodshoofden omringde kisten waarin de beenderen der voorvaderen bewaard worden." In dem Kampong Tumbang Danau Paken am Menohing Fluss im Innern von Süd Borneo sah Schwaner (II, 98 1854) nach einer Epidemie aussergewöhnlich viel Todtenkisten rundum den Kampong auf Pfähle gestellt. Bei dem Dorfe Bĕnuwa Udjung am Embaluh, einem rechtsseitigen Nebenflusse des oberen Kapuas, sah G. A. Molengraaff nach „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" S. 157 1900 Gräber der Malo-„dajaks" „in het riet van den oever verscholen"; vgl. Pl. XXI a. a. O. Bei den Longkiputs im Baram Districte von Nord Borneo stehen die (endgiltigen) „Gräber" — Holzsäulen, in deren oberem, ausgehöhltem Ende der Leichnam sitzt — ausserhalb des Dorfes im Walde, während die provisorische Bestattung (in Bambuskisten) im Hause stattfindet. Siehe Kükenthal „Forschungsreise" S. 269 fg. 1896. Die Kayans, die noch etwas weiter aufwärts am Baram Flusse wohnen als die Longkiputs, haben einen eignen Todtenacker, der ausserhalb des Dorfes am Uferabhange des Baramflusses liegt (a. a. O. 282); vgl. auch Nieuwenhuis' Schilderung der Bestattung bei den Mendalam Kayans und den Bluu Kayans („In Centraal Borneo" I, 86 u. II, 246 1900). In *Central Celébes* findet bei den Topebato die provisorische Bestattung der Freien in einem Sarge, der in einem eigens für diesen Zweck hergerichteten Häuschen aufgestellt wird, ausserhalb des Dorfes statt (A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX 25 u. 32 1895). In Wakollo auf *Buru* werden vermuthlich die Leichen (ohne Sarg) an verlassenen Orten begraben (Martin „Reisen in den Molukken" S. 326 1894). Auf *Ambon* und den *Uliassern* befinden sich in den christlichen Ortschaften die Gräber ausserhalb der Ansiedlungen, was auf einer alten heidnischen Weise beruhen kann, während die mohammedanischen Grabstätten in den Pflanzungen zerstreut liegen; s. Martin a. a. O. 51.

[1]) Familienbegräbnisse finden wir auch in *Bórneo*. Zunächst im Süden, wo wohlhabende Familien sowohl eigne Plätze haben, an denen die Särge (raung) bei der provisorischen Bestattung aufgestellt werden (Grabowsky: IAE. II, 181, vgl. auch S. 180 1889), als auch traditionelle endgiltige Bestattungsstätten, worüber später; sodann im Osten, wo die Radjas von Longwai ihre eignen Mausoleen besitzen (s. C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo" S. 99 f. und Taf. Nr. VIII u. IX 1887). Man vgl. auch die oben S. 93 Anm. angeführten Belege dafür, dass die Häuptlinge bisweilen einen anderen Bestattungsplatz besitzen als die gemeinen Leute.

[2]) *Ahakai im (?) banua* sind nach IAE. VIII, 105 Anm. 1 1895 „Hohe und Vornehme, Adlige, die Wurzel der Negari". *Walian* ist nach S. 90 Anm. 5: „der Hauptmann oder Führer bei den Festen, die zu Ehren der ĕmpungs [zu Göttern erhobene Ahnen, a. O. Anm. 6] gegeben werden; kein Priester in der eigentlichen Bedeutung des Wortes, denn ein Häuptling kann zugleich Walian sein, wenn er nur eine geläufige Zunge besitzt und in den Gewohnheiten der ĕmpungs, ihrer Abstammung u.s.w. erfahren ist." Vgl. über den Walian auch unsere Ausführungen zu Nr. 672 der Sarasinschen Sammlung — *Tĕtĕrusan* ist nach S. 105 Anm. 2: „der Befehlshaber im Krieg" (nach P. N. Wilken: Med. Ned. Zend.-gen. VII, 129 1863 „de priester of het hoofd der dapperen"), *waranei* nach S. 90 Anm. 2: „der Tapfere, ein Held", *leleën* nach Anm. 4: „der Sachverständige in Landbauangelegenheiten" (nach Wilken S. 126 „de eigenlijke Priester van de rijsttuinen", vgl. auch J. G. F. Riedel: TTLV. XVIII, 489 1872) und *tounahas* nach S. 105 Anm. 3: „der Vorfechter, auch der Leiter beim Bauen der Häuser und anderen Arbeiten, der 'Kundige'." Nach C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 273 ist *tonaas* = „Kenner der Vogelsprache, Augur"; vgl. dazu J. G. F. Riedel: TTLV. XVIII, 490 1872. Nach Wilken l. c. 128 ist *tou nahas* „de priester van de jagers." Dazu Anm. 1, wo auch die zweite der beiden Erklärungen Riedels gegeben wird. „*Tou nahas* (veelal, doch minder juist, *tonaas* geschreven) beteekent: kernachtig man of mensch. *Nahas* is = kern van het een of ander. *Tou nahas* gebruikt men ook in den zin van baas, vooral bij timmerlieden."

[3]) Auch ausserhalb der Minahassa begegnet man, ganz abgesehen von den Verschiedenheiten in der Ausstattung des Grabes, einer Unterscheidung in der Art, wie verstorbene Reiche und Vornehme und wie verstorbene Arme

Nach Riedel 1864 ist es übrigens an der Ornamentation des Deckels zu erkennen, ob ein Sarg einem *wáilan* oder *ahakai un banua* gehört.

Notulen a. O. wird erwähnt, dass man sich oft, wenn man später in einem Steingrabe bestattet wird, schon bei Lebzeiten ein solches Grab herstellen lässt.[1]) Voraussetzung ist also dann, dass der Familie des Betreffenden keines gehört.

Hersteller

Durch wen die Steinsärge hergestellt worden sind (oder werden), ob insbesondere ihre Herstellung an einen selbständigen gewerblichen Beruf geknüpft ist, darüber sind wir nicht unterrichtet. Da gesagt wird, dass vornehme Familien sie herstellen lassen (s. oben), so müssen wir die Person des Herstellers ausserhalb dér Kreise suchen, die ihre Todten in solchen Särgen beisetzen.

Allgemeiner Aufbau

Die Steinsärge bestehen aus zwei Stücken, einem vierseitig-cylindrischen und viereckig ausgehöhlten Kasten (holl. häufig als „pot", „putvormig" bezeichnet, ebenso bei Schmidtmüller, allerdings nach van Spreeuwenberg, als „Topf, Urne") und einem massiven,[2]) hohen, dachförmigen Deckel.[3])

---

und Geringe behandelt werden. Bei den Topebato von *Central Celébes* werden die Sklaven in Rindenzeug gewickelt und begraben, die Leichen der Edlen hingegen zunächst in Särgen in einem Häuschen ausserhalb des Dorfes beigesetzt, danach, wenn die Weichtheile in Verwesung übergegangen sind, von ihnen völlig gesäubert und „de beenderen naar eene daarvoor bestemde plaats gebracht, meestal eene rotskloof, die vervolgens met aarde of eenen zwaren steen gesloten wordt" (A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 25 und 34 1895). In *Nord Nias* werden nach v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 156 1878 die Leichen der Häuptlinge innerhalb, die der Armen ausserhalb des Dorfes [sarglos] beerdigt; die Gräber jener erhalten ausserdem eine besonders schöne Ausschmückung mit bunten und geschnitzten Brettern und Blöcken und einem Dach über dem Ganzen. Bei den Káro Bataks in *Nord Sumâtra* werden die armen Leute in der Erde begraben, reiche werden dagegen erst provisorisch in einem Sarg auf einem Gerüste beigesetzt und später endgiltig in einem Gĕritĕn genannten Häuschen bestattet. Vgl. F. W. K. Müller: Veröff. Mus. Völkerk. Berlin III, 11f. 1893. Ganz ähnlich wie in Nord Nias werden in Sicca auf *Flores* nach Jacobsen „Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres" S. 68f. 1896 die Häuptlinge mitten auf dem Dorfplatz in einem auf vier Pfählen stehenden Sarge in Bootform bestattet, die übrigen Todten hingegen ausserhalb des Dorfes (ebenfalls in bootförmigen Särgen) seit Einführung des Christenthums begraben, früher wurden sie über der Erde beigesetzt. Auf *Wetter* werden nach ihm S. 115 alle Leichname in Särgen bestattet, aber nur die Gräber von Vornehmen sind durch Steinhaufen kenntlich. Auf Larat *(Tenimber Inseln)*, wo die Leichen in bootförmigen Särgen am Meere ausgesetzt werden, werden die Häuptlingsärge nach Jacobsen S. 209f. auf Pfählen über Fluthhöhe beigesetzt, während die übrigen Särge unmittelbar auf den Küstenboden gestellt werden. Über Unterschiede der socialen Schichten in des Bestattungsweise in *Süd Bórneo* werden wir später ausführlicher sprechen. Bei den Kayans am Mendalam Fluss im Innern von *Nordwest Bórneo* wird der Sarg auf dem Bestattungsplatze je nach Stand und Ansehen der Person entweder nur auf dem Boden niedergesetzt oder auf eine hölzerne Stellage mit Dach darüber gestellt oder, wenn es sich um vornehme Häupter handelt, in einem „salong" untergebracht, d. h. einem allseits geschlossenen Todtenhause für mehrere Särge; s. Nieuwenhuis „In Centraal Borneo" I, 86 1900. Auf *Ambon* und den *Uliassern* sind in den christlichen Dörfern die Gräber der besseren Leute nach europäischem Vorbilde mit steinernen Denkmälern geziert, während die Ruhestätten der Ärmeren noch den Charakter der ursprünglich heidnischen Gräber haben: einen länglich-ovalen Steinring, häufig mit einem Atapdache darüber, für ein oder mehrere Gräber zugleich; s. Martin „Reisen in den Molukken" S. 51 1894.

[1]) Nach Louwerier S. 113 ist diese Sitte, für den Sarg schon bei Lebzeiten zu sorgen, in der Minahassa (bei den Toumbulus) noch heute üblich. „In vele huizen treft men doodkisten [ausgehöhlte Baumstämme] aan, die voorloopig als zitplaatsen gebruikt worden, tot de tijd daar is, dat ze aan hunne bestemming moeten beantworden. Menigmaal zit ik bij huis- en ziekenbezoek op zoo 'n kist." Bei J. v. Brenner „Kannibalen Sumatras" S. 233 1894 ist die Sitte, den Baumstammsarg schon bei Lebzeiten herzustellen, für die Bataks von *Nord Sumâtra* bezeugt. Auch auf andere Dinge erstreckt sich die Sorge für den Tod bei Lebzeiten. „Die meisten Dajaken [*Süd Bórneo*] schaffen sich ihre Todtenkleider schon bei Lebzeiten an. Wer es kann, treibt grossen Staat damit, und kauft sie sich von dem theuersten seidenen Zeuge." Siehe F. Grabowsky: IAE. II, 179 1889. Auch wird dafür gesorgt, dass man dereinst in der Seelenstadt eine stattliche Anzahl von Sklaven vorfindet (a. a. O. 204).

[2]) Auf dem in unserem Besitze befindlichen Aquarell aus dem J. 1839 ist der Deckel eines Grabes, der abgehoben und neben den Kasten gelegt ist, hohl gemalt. Aus dem etwas schief stehenden Kasten sieht der Obertheil eines Skelettes heraus. Dieser Theil des Bildes ist zweifellos nur ein Stück Phantasie des Zeichners.

[3]) In ihrem allgemeinsten Charakter scheinen den Steinsärgen der Minahassa von den uns aus dem Maleischen

Nur Bickmore S. 282f. erwähnt auch dreitheilige Särge.[1]) Nach ihm bestehen in Sawangan „die meisten Denkmäler aus drei besonderen Steinen, die auf einander gestellt sind. Der unterste ist quadratisch oder länglich-viereckig und zum Theil in die Erde vergraben. Seine obere Fläche ist ein rechtwinkliges Parallelepipedon, einen oder zwei Fuss breit, zwei Drittel so dick und zwei bis drei Fuss hoch. Er ist aufrecht auf den ersten Stein gestellt. In sein oberes Ende hat man ein tiefes Loch gemacht. Er wurde mit dem dritten Steine bedeckt, der, wenn man ihn am Ende betrachtet, eine dreieckige Gestalt hat und den Theil eines Hauses darstellen soll, der sich über der Dachtraufe befindet. Er springt ein wenig über den unter ihm stehenden senkrechten Stein vor.“ Särge derartiger Construction könnten die Voyage de L'Astrolabe, Atl. Pl. 202 abgebildeten von Tonsealama sein. Bickmore kennt auch die zweitheiligen Särge; er bezeugt sie ausdrücklich für Kakas.

Zwei Typen lassen sich unterscheiden: einmal mehr hohe und schlanke Särge, sodann Bauten, die niedriger und mehr langgestreckt sind. Bei den letzteren hat, wie besonders an dem Modelle des Dresdner Museums in die Augen fällt (vgl. Taf. III Fig. 6), der Deckel eine im Vergleiche zum Kasten unverhältnissmässig grosse Höhe. Särge des ersten Typus sind: vor allem das Exemplar im Baseler Museum (vgl. Taf. III Fig. 5), ferner die im Atl. der Voyage de L'Astrolabe abgebildeten, von den bei Reinwardt abgebildeten sicher das frei auf dem Boden stehende Grab, weiterhin die Särge von Kakas nach der Beschreibung Bickmores, endlich auch das auf Taf. III Fig. 7 nach dem in unserem Besitze befindlichen Original-Aquarell abgebildete und scheinbar auch das bei Graafland dargestellte Grab. Särge nur dieses Typus scheinen Bleeker vorgeschwebt zu haben, als er S. 56 schrieb: „de opening der holte [des Kastens] is aan het eene einde van de lengte-as.“ Ein Sarg des zweiten Typus ist ausser dem Modelle des Dresdner Museums der bei van de Velde van Cappellen abgebildete. Beide Typen nebeneinander auf der Tafel bei Riedel 1864.

Bei den Särgen des schlanken Typus lässt sich, wie es scheint, wenigstens in einigen Fällen unten eine Art Sockel abscheiden, so z. B. bei den Voyage de L'Astrolabe Atl. Pl. 202 abgebildeten Gräbern. Diese Abbildung ist zweifellos nicht treu, sie wird aber doch die dem Zeichner in das Auge gefallenen Conturen ungefähr wiedergeben. Es sei auch daran erinnert, dass der Kasten an dem Exemplare des Baseler Museums erst von einer bestimmten, wenn auch nicht ganz deutlich abgesetzten Stelle über dem Erdboden an nach oben sich zu erweitern anfängt, während er unterhalb derselben sich sockelartig etwas nach unten zu erweitert.

Nach Riedel 1864 scheint es, als wenn die Särge ganz frei auf dem Erdboden stünden (vgl. aber Grundemann-Riedel, s. unten). Vgl. dazu auch die Abbildung in Voyage de L'Astrolabe, Atl. Pl. 202 und das Aquarell in unserem Besitze, dem Taf. III Fig. 7 entnommen ist. Nach Graafland[2] S. 481 ist der untere Theil in die Erde eingegraben, was durch das Exemplar des Baseler Museums seine Bestätigung erhält. Bei Särgen der Art wie das Dresdner Modell hatte vielleicht die abgeschrägte Partie am unteren Ende eben diesen Zweck, ganz oder z. Th. eingegraben zu werden, um dem Sarge festen Stand zu verleihen. Nach Bleeker S. 56 „wordt het gesteente [der Kasten] een paar voeten diep in de aarde geplaatst, zoodat ongeveer de bovenhelft boven de aarde uitsteekt.“ Van de Velde van Cappellen S. 354 sagt von dem Kasten: „Deze steen . . . werd voorts met het geopende naar boven zoodanig in den

---

Archipele bekannten Sargformen am ehesten die Holzsärge der Igorroten von Tiagan in *Nord Luzón* zu ähneln; man vgl. die Abbildung solcher Särge bei A. B. Meyer und A. Schadenberg „Album von Philippinen-Typen“ (1891) Taf. XLVI unten. Diese Holzsärge bestehen aus einem vierseitigen, kastenartigen Untertheil und einem Deckel, beide Theile augenscheinlich aus je einem Stücke Holz. Die Kästen sind also ausgehöhlt. Sie sind ferner, wie es scheint, eher hoch und kurz als niedrig und lang, wie wir uns gewöhnlich den Sarg vorstellen, und wie er auch im Maleischen Archipele zumeist gestaltet ist. Unten sind sie scheinbar an allen vier Seiten, sicher an den beiden Längsseiten abgeschrägt, oben haben sie an den Schmalseiten eine abgesetzt vorstossende Verlängerung. Die Deckel sind dick und z. Th. dachförmig. Sie sind mit zwei Keilen, welche an den Enden durch sie und die lippenartigen Verlängerungen der Kästen laufen, an diesen befestigt. Die Särge werden nach dem Leichenschmaus unter überhängenden Steinen oder in Höhlen deponiert (a. a. O. 18).

[1]) Auch Kükenthal S. 236 sagt, dass die Gräber aus einigen mächtigen, behauenen Trachytblöcken bestehen. Die von ihm gegebene Abbildung stellt thatsächlich einen Bau dar, der aus mehreren Blöcken zusammengesetzt zu sein scheint. Der Bau ist zu ruinenhaft, als dass man aus der Abbildung irgendwelchen Schluss auf seine ursprüngliche Form ziehen oder sonst etwas über ihn aussagen könnte, insbesondere auch, ob es überhaupt ein zu unserer Art Steinsärge gehöriger Steinbau ist.

grond geplant, dat ca 1½ voet lengte boven de overvlakte uitstak.“ Bei van Spreeuwenberg ist eine Bestattung in einem Sarge, von dem nur der Deckel sichtbar ist, geschildert (vgl. Schmidtmüller und van der Aa). Es handelt sich hierbei, wie direct gesagt wird, um die Beisetzung in einem alten, nicht erst neu angelegten Grab. Auch Grundemann-Riedel sagt, dass die Gräber so tief in die Erde gegraben seien, dass nur der Deckel sichtbar wäre. Notulen S. 117 wird dieser Fall ebenfalls erwähnt, jedoch nicht als Regel, sondern nur als gelegentliches Vorkommniss: „Meistens ragen die Kisten nicht mehr als 9·5 cm über dem Erdboden hervor.“ Nach Schwarz S. 283 sind die alten Särge bis zu halber Höhe in den Grund eingegraben (also etwa wie das unten behandelte Baumstammgrab Nr. 200 der Sarasinschen Sammlung), während er S. 284 von den modernen Särgen dieser Art sagt, dass man sie mit Erde bedeckt. Eine Bestattung in einem nachher mit Erde bedeckten und begrabenen Sarg ist bei Riedel 1872 (1825), 509 geschildert; doch ist hier zweifelhaft, ob es sich um einen neu gebauten Sarg handelt.

Es ergiebt sich somit, dass die Särge in der verschiedensten Weise sich zum Niveau des Erdbodens verhalten, wie denn auch Reinwardt S. 600 (vgl. S. 542) von den Särgen ausdrücklich sagt, sie seien „meer of min diep in de aarde geplaatst“ und die drei Särge auf der Abbildung von Tondano bei Reinwardt thatsächlich in verschiedener Höhe aus der Erde hervorragen, der eine ganz, der zweite bis etwa zur Mitte, der dritte nur mit dem Deckel.

Wie bei Schwarz, so wird auch bei Riedel 1872 (1825), 509 der Unterschied zwischen freier Aufstellung und Eingrabung an einen chronologischen Unterschied geknüpft: „Vroeger, voor het bestaan der kerkhoven“, seien die Särge „boven den grond gemetseld“ worden.

Inwieweit es sich aber bei dem Eingegrabensein der Särge thatsächlich um eine durch irgendwelche (z. B. christliche) Einflüsse veränderte Sitte handelt, oder dieser Umstand nicht vielmehr darauf beruht, dass sich durch Ansammlung von Erdmassen rings um den Sarg das Niveau des Bodens erhöhte oder der Sarg sich einsenkte, das bedarf noch einer ausdrücklichen und begründeten Feststellung.

Über dem Steingrabe wird nach Reinwardt S. 600 bisweilen, nach Schwarz scheinbar immer, nach Olivier S. 38 nur bei vornehmen Personen, nach Riedel 1895, 107 bei den Toumbulus augenscheinlich in allen Fällen, wenigstens wenn es sich um vornehme Bestattungen handelt, ein Blätterdach[1]) auf Pfählen errichtet.[2])

---

[1]) Reinwardt nennt das Dach „atappen“. *Atap* bezeichnet nach de Vriese bei Reinwardt l. c. Note 4 auf S. 337 meist weiter Nichts als „Dach“, specieller ein Dach aus reihenweis nebeneinander gelegten Materialien, wie z. B. Palmblättern, aber auch die Blätter selbst, insofern sie dazu dienen, ein solches Dach zu machen.

[2]) Ein Dach über dem Grabe wird uns bei den Holzgrabmälern von Tonsawang und bei den Baumstammgräbern der Minahassa begegnen. Oben S. 92 ist erwähnt, dass es auch bei den Begräbnisstellen der Bantiks vorkommt. Nach Schwarz S. 284 errichten es übrigens manchmal auch die Christen über dem Grabe. Nach Riedel 1872 (1825), 510 „wordt bij allen op de graven een overdeksel, het zij van bamboe, gaba-gaba of hout gemaakt en daarop een stukje lijnwaad, boorden, of iets anders opgehangen.“ Ausserhalb der Minahassa findet es sich ebenfalls vielfach. Nach A. B. Meyers Tagebuch (5. Aug. 1871) stand vor dem Dorfe Posso in *Central Celébes* ein Radjagrab, das eine ringsum offene Hütte war (Dach auf vier Pfählen, unten mit niedriger Einzäunung zwischen den Pfählen); daneben noch ein kleineres, ähnliches Grab ohne Zaun. Die Tolage begraben ihre Todten nach A. C. Kruijt (Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 25 und 35 1895). Bei den Topebato werden die Freien provisorisch in einem Sarge bestattet, der in einem vor dem Dorfe stehenden Häuschen aufgestellt wird (a. O. 25 u. 32), das den Zweck hat, die Todten vor Regen und Sonnenschein zu beschützen (S. 35). Vielleicht ist unter „Häuschen“ eine offene Hütte, d. i. ein Dach auf Pfählen, zu verstehen. Man vgl. dazu besonders noch: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 101 1898. Sicher ist ein solches die Hütte, in welcher die Leichen derer, die bei einer Kopfjagd ihren Tod fanden, niedergelegt werden, wenn die Fehde, umderentwillen die Kopfjagd stattgefunden, noch nicht ausgetragen ist (Kruijt a. O. 25 f.). Bei Sal. Müller „Land- en volkenk.“ 1839—44 Pl. 17 ist der „Vorstelijke Begraafplaats bij Bontualak in *Süd Celebes*“ abgebildet, auf dem u. a. auch ein Grab mit erhöhtem Fussboden aus Stein und darauf 2 Grabsteinen sowie mit einem Blätterdach auf vier Pfählen darüber steht. In *Nord Nias* erhebt sich über den Gräbern der Vornehmen und Häuptlinge, die mit bunten und geschnitzten Brettern und Blöcken verziert sind, ein Dach „zum Schutz gegen die Unbilden der Witterung“; siehe v. Rosenberg „Mal. Archipel“ S. 156 1878. In *Süd Nias* werden die Särge auf ein mit Blätterdach versehenes Gestell gesetzt; vgl. die Abb. bei v. Rosenberg a. a. O. 157 1878. In *Mittel Sumâtra* findet sich neben anderen Formen des Grabschmuckes auch ein mit Schnitz- und Bilderwerk verziertes Dach über dem (ebenen) Grabe, jedoch nur als Zeichen, dass dort ein Reicher oder Vornehmer begraben ist; Midden-Sumatra „Volksbeschr.“ S. 288 1882 und Atlas Pl. LXXXVI Fig. 7 (aus dem Süden des Padangschen Bovenlanden). Das Dach hat hier eine eigenthümliche Form, die auch die Dächer von Wohnungen haben; vgl. a. a. O. Pl. LX Fig. 1. In Béda-Alam im Süden der Padangschen Bovenlanden hat nach Midden-Sumatra „Ethnogr. Atl.“ Pl. LXXXVI Fig. 3 die Tragbahre — ein Gestell aus Bambus mit sechs Füssen — ein offenes, an den Längs-

Ein solches Dach besitzen mehrere der Gräber auf der Begräbnisstätte, die Voyage de L'Astrolabe, Atl. Pl. 202 abgebildet ist.

Das Dach wird nach Riedel 1865, 107 später wieder abgebrochen. Darüber siehe unten.

Grössenverhältnisse

Was die Grössenverhältnisse betrifft, so wird bei Riedel (1825) 1872, 509 der Sarg als „bestaande uit een hutvormigen steen ter hoogte van omtrent vier voeten en breedte van twee" beschrieben. Van

---

seiten der Bahre aufstossendes Dach, zwischen dessen Wänden, scheinbar durch ein Fadennetz hindurch, die in das Todtenkleid gehüllte Leiche sichtbar ist. Auf die erwähnte Abbildung wird im Texte der „Volksbeschr." S. 285 bei der Darstellung der Bestattungsgebräuche der manangkaboschen Bevölkerung verwiesen, ohne dass die geschilderte Form näher angegeben würde. Auf S. 299 wird die Bahre der nichtmanangkaboschen Bevölkerung von Rawas ähnlich beschrieben. In Alahan-pandjang, ebenfalls im Süden der Padangschen Bovenlanden, besitzt die Todtenbahre ein vierseitig-pyramidisches Dach aus weissem Kattun mit buntem Überwurfe; s. Midden-Sumatra „Ethn. Atl." Pl. LXXXVIII Fig. 6. Von den Karo Bataks in *Nord Sumátra* bildet v. Brenner „Kannibalen Sumatras" S. 234 1894 ein Grabgestell mit bootförmigem Sarg unter einem Blätterdach ab; vgl. auch F. W. K. Müller Veröff. Mus. Völkerk. Berlin III, 11 1893, nach dem ein solches Grab das vorläufige Begräbniss eines Reichen ist. Nach v. Brenner S. 236 soll das Dach vor Regen schützen. Nach Jacobsen „Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres" S. 68 f. 1896 wird in Sicca auf *Flores* über Häuptlingsgräbern, die aus einem auf vier Pfähle gestellten Sarg in Bootform bestehen, ein Dach aus Palmblättern errichtet, das den Regen abhält. In Trong auf *Adonare* fand ten Kate (s. IAE. VIII, 11 1895, wozu Taf. IV Fig. 33) ein Grab (vermuthlich das eines Kindes) aus geschichteten Steinen mit einem auf Bambuspfählen ruhenden Rohrdach. Auf den *Kei Inseln* werden über den Gräbern beliebter Personen Schutzdächer errichtet (v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 351 1878). Von *Süd Bórneo* bildet Sal. Müller „Land- en volkenk." Pl. LX Fig. 6 1839—44 einen sogenannten Sandong raung mit Blätterdach darüber ab. Vgl. auch den Sandong tulang auf Pl. LII. Nach F. Grabowsky: IAE. II, 181 u. 182 1889 wird bei wohlhabenden Familien auch der raung genannte Sarg unter eine Hütte gestellt (und zwar entweder auf einem Pfahlgestell oder auf der Erde und mit Erde bedeckt), und nach A. Hardeland „Daj.-deutsches Wörterbuch" S. 503 1859 kann auch der Sandong unter einem Blätterdache stehen. Ein Grab am Tĕbang Fluss im unteren Kapuas Gebiete *(West Bórneo)*, von dem sich bei G. A. G. Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" S. 10 1900 eine Abbildung findet, ist mit einem Dach überdeckt, das durch eine über Stangen ausgespannte Matte gebildet wird. Bei den Kayans am Mĕndalam Fluss im oberen Kapuas Gebiete *(Central Bórneo)* werden die auf Gestelle gesetzten Särge der weniger Vornehmen mit einem hölzernen Dach überdeckt, das bisweilen schön geschnitzt ist (A. W. Nieuwenhuis „In Centraal Borneo" I, 86 1900). Auch die Bluu Kayans stellen die Kiste auf ein Gerüst unter einem kleinen Dache (a. a. O. II, 246 1900). Bei den Malo-„dajaks" von Benuwa Udjung am Embaluh, einem rechtsseitigen Nebenflusse des oberen Kapuas, sind die Gräber „met fraai snijwerk versierde, uit bamboe vervaardigte en met kleine kadjangmatten gedekte hutjes, waaronder de lijkkisten staan" (G. A. F. Molengraaff „Geol. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" S. 157 1900, vgl. Pl. XXI). Bei den Longkiputs am Baram Fluss im Innern von *Nord Bórneo* besitzen die Säulen, in denen die Leichen sitzen, ein flaches, bootartiges Dach (Kükenthal „Forschungsreise" S. 270 1896; vgl. Text-Taf. 36 Fig. 67 und Taf. 38 Fig. 68); ähnliche Gräber bei dén Kayans, die etwas weiter im Inneren des Landes am Baram sitzen, tragen viereckige, flache Dächer, die an den Rändern auch mit geschnitzten Seitenbrettern verziert sind (a. a. O. 283). Bei C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo" Pl. 25 1887 ist ein unter einem Blätterdach im Haus aufgebahrter Sarg eines Fürsten von Longputih im Innern von *Ost Bórneo* abgebildet. Nach Bastian „Indonesien" IV, 18 1889 setzen die Berussus von Borneo ihre Todten unter einem Dache bei. Bei den Leuten von Tobelo in *Halmahéra* werden die Leichen derer, die zuhaus an einer Krankheit gestorben sind, zunächst eingekistet und „de kist onder een afdak en ondersteund door twee stijlen naast de woning geplaatst; men noemt deze honèng ma-taoe, d. i. huis van den doode." Später erfolgt eine zweite Einkistung. Siehe de Clercq: IAE. II, 208 1889. Ein solches Sarggestell ist bei Kükenthal „Forschungsreise" Text-Taf. 16 Abb. 29 abgebildet. Martin sah nach „Reisen in den Molukken" S. 342 1894 am Unit Fluss auf *Buru* ein heidnisches Grab mit einem niedrigen „Atapp-dach" darüber, welches an den Querseiten durch je drei Stöcke getragen wurde. Desgleichen besitzen die Gräber der ärmeren Bevölkerung auf *Ambon* und den *Uliassern* häufig ein niedriges „Dach von Atapp". Bisweilen wird hier auch eine Anzahl von Gräbern von einem einzigen Dach überdeckt. Vgl. Martin a. a. O. 51 nebst Taf. VII Fig. 5. Nach S. 160 a. a. O. muss man annehmen, dass auch die Gräber der Eingeborenen von *Buano* bei Ceram solche Dächer besitzen. Bei J. Montano: Le Tour du Monde XLVIII, 60 1884 ist ein Sarggestell von der kleinen Insel *Malipano* im Golfe von Davao (Süd Mindanao) abgebildet, das unter einem überhängenden Felsdache steht und ausserdem scheinbar noch ein eignes, künstliches Blätterdach besitzt.

Ein Grab in Form eines ringsum offenen Hauses mit Blätterdach ist übrigens aus der Nähe von Doré in Neu Guinea im Atlas der Voyage de la Coquille Pl. 33 1826 abgebildet.

Der ursprüngliche Zweck des Daches kann sehr wohl der gewesen sein, der verschiedentlich ausdrücklich angegeben wird: nämlich die Leiche vor Witterungseinflüssen, d. h. vor dem Zutritte des Regens zu schützen. In *Rawas* in *Mittel Sumátra* wird die Leiche in der Regenzeit in eine rohe Kiste gelegt, während sie sonst ohne Sarg begraben wird: Midden-Sumatra „Volksbeschr." S. 299 1882. Später scheint das Dach zu einem Symbole der Hoheit und Majestät geworden zu sein. Vgl. auch unten S. 111 Anm. 3.

Spreeuwenberg sagt S. 332 Folgendes. „Het onderste stuk heeft eene hoogte van 26 duim en van sommigen meer, bij eene ruimte van twee voeten vierk. Het deksel . . . heeft 14 dm. hoogte, zoodat de pot, gesloten zijnde, eene gezamelijke hoogte bekomt van 3 voet 4 duim, en ook wel meer. Het spreekt van zelf, dat men er ook kleinere aantreft, terwijl zij eene ongemeente zwaarte hebben.“ Dementsprechend heisst es bei Schmidtmüller S. 274: „das untere [Stück] ist 26 und mehr Zoll [van der Aa S. 32: „0,68 el en meer“] hoch und enthält einen Quadratraum von 2 Fuss [„0,62 el“]; der Deckel hat . . . 14 Zoll [„0,26 el“] Höhe, sodass der geschlossene Topf eine Höhe von 3 Fuss 4 Zoll [„1,05 el“] und darüber erreicht. Es giebt natürlich auch kleinere.“ Van de Velde van Cappellen S. 353 sagt vom Kasten: „zijnde een circa drie voet in 't vierkant en omtrent zes voet hoogen steen, die tot op de dikte van $^1/_2$ voet geheel is uitgehold.“ Nach Bleeker S. 56 ist der Kasten „van drie tot vier voeten hoogte en een paar voeten lengte en breedte.“ Nach Riedel 1864, 379 besitzen die Särge „behalve de kap, gemiddeld de kubieke uitgebreidheid van één Nederlandschen el“. Schwarz giebt ca 9 rheinl. Fuss Höhe und $2^1/_2$ Fuss Breite an, wofür Catalogus Ned. Zend.-gen. 1·9 m Höhe und 0·75 m Länge und Breite setzt. Hickson sagt S. 297: „The grave varies considerably in different parts of the country . . . and stands some four or five feet high.“ Bei Graafland[2] S. 480f. heisst es: „het eerste [die Kiste] heeft gewoonlijk eene hoogte — of liever diepte, want zij zetten dien gedeeltelijk in den grond —, van twee à drie voet; er zijn groote en kleine; en eene breedte en lengte van p. m. $2^1/_2$ voet. Het deksel . . . is een à twee voet hoog.“ Ferner Notulen 116f.: „Van de graafsteenen . . . staken de bakken meestal niet meer dan 9,5 centimeter boven den grond uit; zij werden ongoveer 70 centimeter in den grond begraven; de hoogte van het deksel was 90 centimeter en de breedte van ieder der zijwanden circa 60 centimeter en meer.“

Unser Exemplar besitzt demnach scheinbar eine seltene Höhe.

Das Verhältniss der Breite des Kastens zur Höhe des ganzen Grabes variiert, wie schon oben S. 96 hervorgehoben und aus den Abbildungen bei Riedel 1864 ersichtlich ist, ausserordentlich.

Über die Dimensionen der dreitheiligen Särge von Sawangan s. oben S. 96.

Material

Voyage de L'Astrolabe Hist. V, 447 1833 wird von „tombeaux en bloc de *basalte*“ geredet. Nach van Spreeuwenberg S. 331f. (vgl. Schmidtmüller S. 274 und van der Aa S. 32) ist der Stein bei der Herstellung sehr weich, wird aber, der Luft ausgesetzt, hart. Nach Bleeker S. 56 besteht der Kasten „uit een vierkant *trachiet*blok“ und ist der Deckel „insgelijks uit *trachiet* gehouwen.“ Reinwardt S. 451 bezeichnet das Material als „eene soort van *tuf of tras,* die zeer digt, ja bijna steenachtig is, doch zich gemakkelijk laat bewerken.“ S. van de Velde van Cappellen S. 354 beschreibt den Stein als „van grauwe kleur en door hare zachtheid gemakkelijk bewerkbaar.“ Der Deckel ist „van dezelfde steensoort“. Durch das Alter soll sich das Aussehen in das Graugrüne ändern. Riedel 1864, 379 nennt „*zandsteen (apĕlah)*“ und 1875, 259 „*sandartiges Gestein*“; Schwarz und Catalogus Ned. Zend.-gen. „*een soort kalksteen (watu tuwa)*“; Hickson S. 297: „. . . usually . . . stone or cement“; Kückenthal „*Trachyt*“-blöcke“; Graafland[2] S. 28 „*trachiet* (*àpĕla* en *domatu*)“ und S. 480 „eene zachte steensoort, die men meest in den grond in bosschen vindt — *vergaan trachiet* — en die aan de lucht blootgesteld wordende hard wordt.“ Auch nach je einer Randbemerkung in A. B. Meyers Handexemplar von J. A. van der Aa „Het Eiland Celebes“ zu S. 32 und P. Bleeker „Reis door de Minahassa“ I, 56 ist es „een soort *trachiet steen,* in het Mal. der Minahassa *domato* (Spaansch: *domita*) en in het Alfoersch *apĕla* geheeten.“ Durch diese Notiz findet die unklare Doppelheit des Namens bei Graafland ihre Erklärung. Notulen S. 116 heisst es: „Deze grafsteenen werden vervaardigd van *batoe waroega,* een zachte steensoort, die men aan de kanten der rivieren vond.“ *Batu waruga* bezeichnet das Material sicher nicht hinsichtlich seines mineralogischen Charakters, sondern bedeutet wohl nichts als Gestein (*batu*), das zu Gräbern in Hausform (*waruga,* s. unten) verwendet wird. Die Originalangaben zu unserem Stücke reden von einem „weichen *vulkanischen Tuff*.“

Aus diesen verschiedenen Angaben scheint zu folgen, dass verschiedenerlei Material zu den Särgen verwendet wird. Thatsächlich findet sich dies ausdrücklich bei Reinwardt S. 600 angegeben: „De pot is

niet altijd, gelijk ik te Kema het opgemerkt, van een' weeken steen, maar ik heb dien ook van harden basalt vervaardigd gezien, waartoe een verbasende arbeid moet vereischt zijn."

Die specielle Form

Die specielle Form der Särge ist die eines viereckigen Hauses (Riedel 1864, 379); Steinsärge ohne den Charakter eines Hauses sind uns nicht bekannt. Van de Velde van Cappellen sagt S. 354 ausdrücklich von dem Deckel, dass man ihm „in 't algemeen" die Form eines Hausdaches giebt; vgl. auch van Spreeuwenberg S. 332 (Schmidtmüller S. 274), Bickmore S. 283, Hickson S. 297. Dieses Dach ist entweder zweiseitig, wie bei dem Grabe des Baseler Museums (vgl. Taf. III Fig. 5), bei dem Taf. III Fig. 7 abgebildeten und bei dem auf der Abbildung bei Graafland, oder vierseitig, wie bei den Särgen auf der Abbildung im Atlas der Voyage de L'Astrolabe und bei van de Velde van Cappellen. Beide Formen nebeneinander auf der Abbildung von Tondano bei Reinwardt. Nach Bleeker S. 56 hat der Deckel „gewoonlijk de gedaante van een vierzijdige pijramiede met holle vlakken." „Zoo zijn deze graven," fährt er fort, „in hunnen eenvoudigen vorm en te Tomohon zagen wij geene andere." Neben solchen schmucklosen Bauten giebt es auch Särge, die ornamental behandelt sind.

Ob die Hausform etwas sehr Altes ist, werden wir später genauer zu prüfen haben; s. darüber den Abschnitt „Geschichte".

Ornamentation.

Bei van der Aa, Riedel-Grundemann, Schwarz und Graafland[2] erfahren wir Nichts von einer Ornamentierung der Gräber. Bleeker S. 56 sagt ausdrücklich, dass es in Tomohon nur unverzierte Steingräber giebt. „Maar in meerdere negorijen, voornamelijk te Sawangan waren die graven met veelsoortige figuren gebeeldhouwd, onder welke figuren op meerdere graven menschelijke gedaanten met overdreven voorgestelde geslachtswerktuigen de hoofdrol schijnen te vervullen. Ik behoef er naauwelijks bij te voegen, dat het beeldhouwwerk zelf alles te wenschen over laat." Auch Kükenthal scheint in Tomohon kein ornamentiertes Grab gesehen zu haben. Indessen scheint es nach Bickmore S. 283 auch in Tomohon Särge zu geben, die einer Ornamentierung nicht ganz entbehren. Es heisst bei ihm: „Andere kann man in Tomohon und Kakas sehen, aber sie sind nicht so stark verziert."

Voyage de L'Astrolabe, Hist. V, 447 wird ganz unbestimmt von „figures hiéroglyphiques" der „tombeaux en blocs de basalte" gesprochen; die zugehörigen Abbildungen Atl. Pl. 202 lassen aber Nichts von bildlichen Darstellungen erkennen. Olivier S. 38 sagt, dass einige Gräber mit Bild- und Laubwerk verziert sind. Nach van de Velde von Cappellen S. 354 pflegte man nicht immer, aber auch nicht selten auf dem Deckel einige Ornamente auszuhauen. Ähnlich drückt sich Reinwardt S. 600 aus: „Op sommige potten zijn ruwe figuren uitgehouwen." Ganz unbestimmt spricht Bastian „Indonesien" IV, 47 1889 von alten Gräbern zwischen Patahang (Ratahan?) und Amurang „mit Bildern und Inschriften". Vielleicht beruht dieser Ausdruck auf jenem in der Voyage de L'Astrolabe. Auf der Abbildung von Tondano bei Reinwardt ist bei zwei Gräbern ganz skizzenhaft Ornamentation des Deckels, bei dem einen davon auch des Kastens angedeutet.

Genauere Angaben machen Bickmore S. 283 und Riedel 1864.

Bei Bickmore heisst es über die Särge von Sawangan, wie folgt. „Auf den Seiten des Daches waren rohe Figuren von Männern, Frauen und Kindern ausgehauen, die sämmtlich die Kniee an das Kinn hinaufgezogen und mit den Armen umschlossen, während sie die Hände vorn unter den Knieen zusammengelegt hatten. Bei vielen dieser Figuren waren die Gesichter platt und Löcher und Linien eingehauen, welche Augen, Nase und Mund vorstellten; bei anderen waren auf die Dachvorsprünge rohe Büsten gestellt. Dieser Begräbnissplatz enthält die schönsten Denkmäler aller Zeiten, die in der Minahassa noch vorhanden sind." Vgl. dazu die oben angeführte Stelle bei Bleeker.

Riedel a. a. O. sagt: „Die genannten Tiwukars waren alle gehörig und mit einer für die damalige Zeit offenbar achtenswerth grossen Sorgfalt ausgearbeitet, wobei die Deckel oder Oberstücke, je nach

Maassgabe des Standes der begrabenen Person (*wailan* oder *ahakai un banua*) mit Gravier- und Bildhauerwerk: nackten Menschen, wilden Stieren, Hunden, Schweinen und ungeheuerlichen Schlangen (Darstellungen, die alle in Beziehung zu den Thaten des Begrabenen stehen), verziert wurden.“ Von einer Ornamentation der Kästen wird nicht gesprochen. ZfE. 1875 heisst es, dass die Tiwukars, dem Ansehen der Verstorbenen gemäss, architektonisch mit Abbildungen von Cercopithecus niger, Anoa depressicornis, Python sp. geschmückt sind. TTLV. 1864 giebt Riedel zwölf Abbildungen ornamentierter Steingräber. Leider ist nur die Ornamentation der Deckel dargestellt, wie ja auch im Texte nur von ihr die Rede ist. Als mehr oder weniger vorhanden ist aber wohl auch für die Kästen eine Ornamentik vorauszusetzen.

In der Ornamentik der von Riedel abgebildeten Särge finden sich gelegentlich Übereinstimmungen, das Übereinstimmende aber immer in Verbindung mit anderen Motiven, bez. auch an anderer Stelle des Grabes. Dasselbe gilt, wenn man mit diesen 12 Abbildungen, die allerdings zweifellos schematisiert sind und das Original nur ganz ungefähr wiedergeben, das in natürlicherer, obgleich nicht gerade deutlicher Weise wiedergegebene Grab auf dem Umschlage von Graaflands „Minahassa“[2] I Lfg. 1 oder Taf. III Fig. 7 oder das Exemplar des Baseler Museums (vgl. Taf. III Fig. 5) oder das Modell des Dresdner Museums (vgl. Taf. III Fig. 6) und diese drei wieder unter sich vergleicht.

Diese grosse Mannigfaltigkeit in den Formen des Gesammtbildes — wir machen insbesondere noch auf die verschiedene ornamentale Behandlung und Gestaltung des Dachfirstes aufmerksam (vgl. hierzu auch die Abb. bei van de Velde van Cappellen) — und die Möglichkeit des freien Ortswechsels in den übereinstimmenden Theilen des Gesammtbildes weisen auf eine alte, langgeübte, einmal sehr lebendig und productiv gewesene Kunst hin, die auch technisch eine leistungsfähige gewesen ist.

Neben einer gewissen, wenigstens scheinbaren Freiheit in der Wahl der Darstellung finden wir jedoch auch Elemente, die den Eindruck des Traditionellen und des Auseinanderentwickelten machen.

Eine gewisse Freiheit zeigt sich z. B. in der Darstellung des Menschen, sowohl was die Stellung seiner Glieder als auch was die Ausstaffierung betrifft. Man vgl. das 3. Grab der oberen (vgl. IAE. VIII Taf. X Fig. 5 1895), das 4. der unteren Reihe bei Riedel 1864, das Grab bei Graafland[2], Mus. Dresden Nr. 2173 (Taf. III Fig. 6) und die oben citierte Schilderung von Bickmore. Auf dem Grabe bei Graafland ist der Mensch nackt, auf den andern trägt er augenscheinlich eine Lendenbekleidung; auf dem ersten der beiden angeführten Gräber bei Riedel hält er in jeder Hand ein langgestrecktes Thier, auf dem andern eine Lanze, bei Graafland in der einen Hand einen Schild, in der andern eine Lanze, auf dem Modelle des Dresdner Museums greift er sich mit beiden Händen an die Lendenbekleidung. Auf den von Bickmore beschriebenen Särgen hat er die Körperstellung des Begrabenen (s. später). Bickmore (und Bleeker) erwähnen ausserdem unzüchtige Verzierungen, umderentwillen einer der Residenten es für seine Pflicht gehalten habe, die Gräber abbrechen zu lassen.

Einen mehr traditionellen Charakter und entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang haben augenscheinlich die gewundenen, an beiden Enden mit [auf der Zeichnung vogelkopfartigen] Köpfen versehenen Thiere des 1., 2. und 3. Grabes der oberen und des 5. Grabes der unteren Reihe bei Riedel.

Was die Ornamentik des Grabes Taf. III Fig. 5 betrifft, so besteht sie aus Elementen beider Art.

Die Schlangenbänder am oberen Rande des Kastens und am unteren Rande des Deckels, die an jedem Ende einen Thierkopf besitzen, hängen, wie unmittelbar ersichtlich ist, auf das Engste mit den an den Kanten des Kastens in die Höhe laufenden, die mit einer eingebogenen Spitze enden, zusammen. Die Grundform, von der beide Bändergruppen ausgegangen sind, lässt sich genau erkennen. Sie wird durch ein schlangenartig gewundenes Thier dargestellt, mit dem Kopf am einen Ende, einem Schwanz am andern. Der Kopf trägt oben eine flügelartige Haube, das Maul ist geöffnet, zwischen den beiden Kiefern liegt die lange Zunge. Der Schwanz endet zugespitzt. Der Leib besitzt oben und unten flügelartige Ansätze ähnlich dem oben auf dem Kopfe. Mit dieser erschlossenen Grundform vgl. man die Schnitzerei des Holzbalkens Nr. 436 der Sarasinschen Sammlung, der ebenfalls aus der Minahassa stammt und dessen Ornamentik übrigens auch in Flachrelief gearbeitet ist, besonders die Schnitzerei seiner linken Hälfte; s. auch Taf. III Fig. 1. Die Zahl der Windungen des Leibes mit den Flügelansätzen ist in den Darstellungen des Motives variabel, bald kleiner bald grösser, je nach dem Maasse des zur Ver-

fügung stehenden Raumes. Ob das Thier ursprünglich etwa nur éine Windung besessen hat, somit jede weitere auf einer Vervielfältigung beruht, lässt sich nicht sagen.[1])

[1]) Die Ähnlichkeit dieses Motives mit den chinesischen Drachendarstellungen, wie z. B. auf den über den Archipel verbreiteten chinesischen Sonnenschirmen, auf den chinesischen Gongs (vgl. Mus. Dresden Nr. 5205, abgeb. bei A. B. Meyer: Publ. Ethn. Mus. Dresden IV, Taf. XVIII Fig. 3 1884; Mus. Dresden Nr. 8255, von den Tebidah Dayaks in West Bórneo, abgeb. bei A. B. Meyer und W. Foy: Publ. Ethn. Mus. Dresden XI, Taf. XI Fig. 1 1897; Mus. Bat. Gen. Nr. 6485, von Bórneo, abgeb. ebenda Fig. 4) und auf den chinesischen Steinkrügen, über welche Publ. a. a. O. 13 fg. und Abh. u. Ber. 1888/9 S. 26 fg. ausführlich von A. B. Meyer gehandelt ist (s. auch K. Bahnson „Über Ethnographische Museen" S. 41 f. 1886 und A. R. Hein „Die bildenden Künste bei den Dayaks S. 132 ff. 1890), ist unzweifelhaft. Dass es sich indessen nicht um eine Entlehnung des Motivs von derartigen chinesischen Gegenständen handeln dürfte, soll in unseren Ausführungen zu Nr. 436 der Sarasinschen Sammlung wahrscheinlich gemacht werden. Damit ist nicht gesagt, dass dem Motiv eines gewundenen Reptils mit aufgesperrtem Maule, Haube und Flügeln (an Stelle von Beinen oder neben Beinen), das wir in Celébes auch ausserhalb der Minahassa antreffen, die Bedeutung eines Erbes aus vorcelébischer Zeit zukommen muss. Nicht alles, was übereinstimmt, ist verwandt, und nicht Alles, was gemeinsam ist, muss altererbt sein.

Reptilfiguren mit [am Kinn symmetrisch bartartig wiederholtem] Kopfaufsatz finden wir auch bei den Batak in *Nord-Sumátra* (vgl. v. Brenner a. a. O. Taf. VI Fig. 27, wozu Text S. 299), in *Flores* (vgl. ten Kate TAG. 2. ser. XI 1894, Taf. I Fig. 3), in *Bórneo* (vgl. C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneò" 1887 Pl. IX). Offenbar sind auch die gleichförmigen Schnitzereien auf den Dachfirstenden von hausartigen Gräbern in Borneo (vgl. z. B. das „Grab der Longkiputs" bei Kükenthal „Forschungsreise" Taf. XXXVI Abb. 66 1896 oder den Sandong raung vor dem Hause Tumbang Mentikéh der Ot Danoms am Samba im oberen Katingan Gebiet in Süd Borneo bei Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" Pl. XLVI 1900) nichts als stilisierte Kopf- oder Schwanzdarstellungen, wobei die Schnitzereien beider Enden symmetrisch gestaltet sind. Unsymmetrisch und die ursprüngliche Form deutlich erkennen lassend sind die Schnitzereien an dem bei Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" Pl. XXI abgebildeten Grabe der Malo-„dajaks" von Benuwa Udjung am Embaluh im oberen Kapuas Gebiete. Hier stellt die eine Schnitzerei einen aufgesperrten Reptilkopf (mit Zunge, Zähnen und Haube), die andere den Schwanz eines solchen Thieres dar. „Het snijwerk herinnert aan Chineesche motieven", fügt der Verfasser auf S. 157 seiner Beschreibung hinzu. Vgl. auch die Schnitzereien an dem „Model of Kayan Salong" bei H. Ling Roth „Natives of Sarawak" I, 147 1896 und an dem „Madang Tomb" bei C. Hose „In the heart of Borneo": Geogr. Journ. XVI, 47 1900. In diesem Zusammenhange müssen auch die sogenannten Sanggaranpfähle von Süd Borneo erwähnt werden, hohe Mastbäume, in deren Mitte ein grosser, irdener Wassertopf mit ausgeschlagenem Boden und darüber ein Querholz mit sechs hölzernen Lanzenspitzen angebracht ist, und die in der Nähe der Sandong raung oder tulang genannten Särge, aber auch zuweilen neben der Festhalle beim Todtenfeste mitten im Dorf aufgestellt werden. Die Enden des Querholzes stellen nämlich entweder einen vollständigen „Nāga" dar oder enden in schön geschnitzte Nāgaköpfe (vgl. F. Grabowsky: IAE. II, 193 1889 nebst Taf. IX Fig. 15 und 3).

Wenn sich auch demnach ähnliche Drachendarstellungen wie auf dem Minahassagrabe des Baseler Museums ausserhalb von Celébes nachweisen lassen, so empfiehlt sich doch bei deren vergleichender Hinzuziehung die grösste Vorsicht, da erst deren Selbständigkeit und von fremden Einflüssen unabhängige Entwicklung durch gründliche Untersuchungen der Ornamentik eines jeden Inselvolkes, wo wir sie vorfinden, geprüft werden muss. Auffällig ist jedoch, dass wir das drachenartige Thier auch ausserhalb von der Minahassa in Verbindung mit dem Grabe finden, sodass allerdings die Verknüpfung seiner Vorstellung mit dem Gedanken des Todes alt zu sein scheint, d. h. das Thier selbst vielleicht echt maleisch und nirgends aus China (oder von Hindus) entlehnt ist, wie das z. B. Schurtz „Urgesch. d. Kultur" S. 581 1900 annimmt (vgl. auch A. R. Hein „Die bildenden Künste bei den Dayaks auf Borneo" S. 51—85 1890).

Seit urmaleischer Zeit stehen 1) die Eidechse oder das Krokodil (oder auch die Schlange), 2) der Nashornvogel in Beziehung zum Tode. Vgl. über das erstere Thier A. R. Hein „Die bildenden Künste bei den Dayaks auf Borneo" S. 120f. 1890 und G. A. Wilken „De hagedis in het volksgeloof der Malayo-Polynesiërs": BTLV. (5) VI, 463 ff. 1891, und über den Nashornvogel unsere Ausführungen zu Nr. 400 der Sarasinschen Sammlung (Schwert vom Südufer des Posso Sees). Dieser Gedanke lässt sich nun als Basis für eine Vermuthung über den Ursprung des Drachenthieres verwenden. Ist nämlich unter den Darstellungen des gewundenen Drachenthieres diejenige Form die ursprüngliche, die nur zwei flügelartige Ansätze besitzt, so ist es möglich, dass schon sehr frühzeitig entweder beide Bilder in der Anschauungsweise zu éinem verschmolzen und die mythologische, frei Gestalten schaffende Phantasie der Kunst die Anregung zu einer neuen Darstellungsform gab (vgl. über diesen Vorgang R. Fritzsche „Anfänge der Poesie" S. 20 1885) oder in der Kunst die Darstellungen beider Thiere, die ursprünglich getrennt erfolgte, später als sie schematischer wurden, zu éinem Bilde contaminiert wurden und so ein Fabelthier entstand, das nun auch ein Gegenstand der Vorstellungswelt wurde. Derartige Bereicherungen der phantastischen Gedankenwelt durch Gestalten, die sich in der Kunst mehr mechanisch, mehr naiv als beabsichtigt und bewusst ergeben, sind in der Geschichte der Mythologie wiederholt nachweisbar. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Vermuthung von H. Schurtz „Urgeschichte der Kultur" S. 574 1900, dass nämlich die eigenthümliche Verzierung des Todtenschiffes in Süd Bórneo mit einem Nashornvogelkopf am Schnabel und einem Nashornvogelschwanz am Hintertheile (vgl. F. Grabowsky: IAE. II, 184 1889 nebst Taf. VIII Fig. 2) auf einer Verschmelzung des Todtenschiffes mit dem Todtenvogel beruht. Beide Fälle sind auch insofern einander gleich, als es sich beidemale um die Contamination zweier Symbole der Schnelligkeit handelt.

Dass es Gräber mit Buccrosdarstellungen giebt oder gegeben hat, ist Thatsache. Nach Hagen: Petermanns Mitt. XXIX, 167 1883 (vgl. v. Brenner „Kannibalen Sumatras" S. 285 1894) giebt es in Tongging in *Nord Sumátra* Särge, die die

Im Speciellen braucht die Entwicklung beider Bändergruppen nicht dieselbe zu sein. Sie können só entstanden sein, dass Anfang und Ende symmetrisch gestaltet wurden, indem in dem einen Fall an Stelle des Schwanzes ein Kopf, im andern an Stelle des Kopfes ein Schwanz gesetzt wurde.

Bei der ersten Bändergruppe könnte man auch daran denken, dass zwei mit dem Schwanz einander zugekehrte Thiere in éins verflossen sind. Dass solche Thiere einander zu- oder abgekehrt dargestellt wurden, dafür ist der erwähnte Holzbalken ein Beweis; vgl. auch Taf. III Fig. 1. Auch scheint die gelegentlich vorkommende, verschiedene Richtung der Ansätze des Rumpfes in der Nähe des Kopfes, sowie die scheinbare Häufung derselben in der Mitte des Bandes am unteren Rande der einen Giebelseite des Deckels (vgl. Taf. III Fig. 5 rechts) darauf hinzuweisen, während sonst die Ansätze sämmtlich gleichgerichtet sind, was dann auf einer secundären, bald ganz, bald nur theilweis durchgeführten Ausgleichung beruhen würde. Ganz sicher ist jedoch diese Erklärung nicht, da die gelegentlichen Abweichungen in der Richtung der dem Kopfe naheliegenden Ansätze auf secundärer Abänderung beruhen kann, die eben dadurch hervorgerufen wurde, dass an Stelle eines ursprünglichen Schwanzes ein Kopf trat, dessen flügelartiger Aufsatz von vorn herein nach der entgegengesetzten Richtung wies wie der ursprüngliche, wodurch der Anlass zu einem Versuche, Spiegelcongruenz herzustellen, gegeben war. Dass aber die zweite Bändergruppe nicht só entstanden sein kann, dass zwei mit dem Kopf einander zugekehrte Thiere in éine Figur verflossen, geht daraus hervor, dass wir in der Mitte dieser Bänder etwas vermissen, was das Resultat des Verfliessens der beiden Köpfe hätte sein müssen. Was wir in diesem Falle zu erwarten hätten, das zeigt uns deutlich die Ornamentik des Griffes eines Schwertes aus Posso, die wahrscheinlich nicht bloss rein formell, sondern auch historisch mit der unseren verwandt ist; s. unsere Ausführungen zu Nr. 376 der Sarasinschen Sammlung. Wenn wir auch hier wieder bei den Ansätzen mehrmals Abweichungen von deren Haupt-

---

Form von Rhinocerosvögeln haben, wodurch sie „sehr an Borneo erinnern" (s. unten). Nach v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 156 1878 befindet sich an dem oberen Ende der trogartigen Holzsärge von *Süd Nias* ein Vogelkopf. Aus der Abbildung eines solchen Sarges kann man schliessen, dass die Vogelkopfschnitzerei einen Nashornvogel meint. Nach Sal. Müller „Land- en volkenk." S. 401 1839—44 bringen die Bejadjus von *Süd Bórneo* auf ihren Todtenhäusern [nicht auf ihren Häusern überhaupt, wie C. M. Pleyte: Rev. d'Ethn. IV, 314 1885 irrthümlich die Worte Müllers verstanden hat] Nashornvögel an (vgl. Pl. LX Fig. 2 und 3 a. a. O.). Bei Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" Pl. XLV u. XLVI 1900 ist ein Sandong raung der Ot Danoms bei dem Hause Tumbang Mentikéh am Samba im oberen Katingan Gebiete (Süd Borneo) abgebildet, auf dessen Dache solche geschnitzte Nashornvögel befestigt sind. Hierher gehören ferner die schon oben erwähnten Sanggaranpfähle von Süd Borneo, deren Spitze durch einen hölzernen Vogel mit ausgebreiteten Flügeln geziert wird. Nach F. Grabowsky: IAE. II, 193 1889 stellt dieser Vogel einen Tingang (Buceros oder Hydrocissa) vor. Endlich sind auch die sogenannten Pantars hier zu nennen, Pfähle, die in der Nähe der Sanggarans zu Ehren im Kampfe Gefallener oder solcher, die Kopfjägern in die Hände gerathen sind, errichtet werden und auf ihrer Spitze an einem gebogenen Eisen einen Menschenschädel oder in Ermangelung eines solchen einen hölzernen Vogel oder Hund tragen (Grabowsky l. c. 194). Dass dieser Vogel ein Nashornvogel ist, geht aus dem hervor, was Schwaner „Borneo" II, 120 1854 von Singa Laut im Innern von Süd Borneo berichtet: „Voor de huizen staan ampatans en pantars, op hunne toppen eenen uit hout gesneden neushoornvogel dragende."

Dass Reptil-Darstellungen an Särgen vorkommen, dafür ist zunächst eine Nachricht bei F. Grabowsky: IAE. II, 192 1889 als Beleg anzuführen. In *Süd Bórneo* wird beim Todtenfeste (tiwah) am Kopf- oder Fussende des Sarges, wenn sich ein Mann in ihm befindet, eine von Holz geschnitzte Schlange, resp. ein Schlangen- oder Krokodilkopf, angebracht, während man, wenn eine Frau darin liegt, einen hölzernen Vogel 'sangkowai' daran festmacht. Ferner wird bei Sal. Müller „Land- en volkenk." S. 403 (vgl. Pl. LX Fig. 11) von den Bejadjus von Pulupetak erzählt, dass bisweilen an den Pfählen der neben den Sandong tulangs aufgestellten Hampatongs „afbeeldingen van slangen en hagedisachtige dieren" angebracht sind. Auf einem Grabsteine von Lampanapu in *Nord Sumba*, den ten Kate IAE. VII Taf. XVI Fig. 12 1894 abbildet, ist eine Eidechse (Krokodil) eingehauen. S. J. Hickson („A Naturalist in North Celebes" S. 156 1889) sah ein roh ausgehauenes Krokodil an einem massiven Grabe bei Lirung auf Salibabu *(Talaut Inseln)*. Ein Holzsarg der *Igorroten* von Tiagan *(Nord Luzón)*, der bei A. B. Meyer und A. Schadenberg „Album von Philippinen-Typen" 1891 Taf. 46 unten abgebildet ist, ist mit einer grossen Eidechse beschnitzt (auf der Abb. nicht sichtbar, vgl. aber Text S. 18).

Da das Grab von alters her mit bildlichen Darstellungen verziert ist und, wie wir sahen, Buceros und Eidechse (Krokodil) oder Schlange ebenfalls seit alter Zeit in Beziehung zum Tode stehen, werden wahrscheinlich schon früh zu jenen Darstellungen auch Bilder dieser beiden Thiere gehört haben. Ob auch drachenartige Motive, lässt sich, wie oben gesagt, nicht sicher ausmachen.

Wenn es sich bei den letzteren wirklich um eine Combination aus zwei Thieren zu einem Wesen handelt, dann kann dieselbe sehr wohl auch einzelmaleisch erfolgt sein, und die übereinstimmende Verwendung zu bildlichen Darstellungen am Sarg oder seinem Zubehöre würde darauf beruhen, dass die Elemente, auf Grund deren sie sich bildete, eine solche Beziehung besassen.

richtung finden, so wird dies wohl auf Übertragung einer an bestimmten andern Stellen entstandenen Unsicherheit in der Anordnung derselben beruhen, die schliesslich natürlich auch zu einem vom Künstler bewusst und willkürlich gehandhabten Darstellungsmittel werden konnte, das ihn zur Einführung manchmal nicht geschmackvoller Abwechslungen in den Formen zu führen vermochte.

Aus einer dieser beiden symmetrisch veränderten Gestalten des Grundbildes ist die dritte Form, die das Rankenornament auf unserem Grabe besitzt, nämlich die Form der an den Kanten des Deckels in die Höh und an den Giebelseiten in der Mitte quer über laufenden Bänder hervorgegangen. Ganz abgesehen von dem nebensächlichen Unterschiede, der darin besteht, dass hier die Windungen dichter zusammengedrängt sind, unterscheidet sich diese Form von den vorigen dadurch, dass hier die bei den letzteren an den Seiten ansitzenden flügelartigen Gebilde von dem Schlangenzug abgelöst sind und in der Form etwa dreieckiger Figuren in dessen Einbuchtungen hineinragen.

Es ist für den der Geschichte eines Ornamentes Kundigen von vorn herein klar, dass die drei, aus einer Grundform entwickelten Formen des Rankenbandes nicht erst an unserem Grab entstanden sind, sondern wahrscheinlich zu verschiedener Zeit. Da nun eine Ornamentik, die wirklich eine Entwicklung durchmacht, dieselbe zunächst innerhalb bestimmter Objectklassen, für die sie typisch ist, durchzumachen pflegt und innerhalb einer jeden Objectklasse in einer eigenartigen Weise, die zunächst wenigstens von der Entwicklung unabhängig ist, die das nämliche Ornament an anderen Objectklassen (auf die es unter Umständen secundär übertragen ist) durchmacht, so haben wir die Pflicht, uns innerhalb der Gräber selbst nach Verwandten unseres Ornamentes umzusehen.

Da scheint denn zunächst das Grab, das bei Graafland[2] abgebildet ist, rings um den oberen Rand des Kastens eine Ornamentik zu besitzen, die der unseren ganz ähnlich ist. Leider lässt die Abbildung nur soviel erkennen, dass das eine Ende des Bandes ein Schwanz, nicht ein Kopf ist; ob aber das andere mit ihm symmetrisch übereinstimmt oder einen Kopf darstellt, lässt sich nicht sagen.

An der nämlichen Stelle läuft um das Grab, von dem das Dresdener Museum ein Modell besitzt (vgl. Taf. III Fig. 6), augenscheinlich ein schmales, einfaches Schlangenband. Dieses kann aus einer Form des Ornamentes hervorgegangen sein, wie sie durch die dritte Bändergruppe unseres Grabes dargestellt wird, indem die in die Einbuchtungen hineinragenden, dreieckigen Figuren fortgefallen sind.

Auf den Abbildungen bei Riedel ist die Ornamentation der Kiste nicht wiedergegeben, sodass sich nicht sagen lässt, ob die Gräber an dieser Stelle eine Form des besprochenen Ornamentes besitzen oder eine andere Ornamentik oder endlich gar keine. Von den Ornamentationen der Deckel gehören hierher vielleicht die auf verschiedenen Abbildungen an verschiedenen Stellen (darunter auch am unteren Rande) wiederkehrenden Zickzackbänder, die, wenn sie einem wirklichen Zickzack entsprechen, aus einem einfachen Schlangenzuge, wie ihn das Modell des Dresdener Museums besitzt, hervorgegangen sein können, die aber auch eventuell nur schematische Darstellungen schlangenzugartig gewundener Bänder sind und mit unseren Formen näher übereinstimmen, oder schliesslich gar Bänder ganz anderer Art und Herkunft. Noch weniger lässt sich mit Sicherheit darüber urtheilen, ob wir die gewundenen, symmetrisch geformten Thiergestalten in der unteren Hälfte des Deckels des 1. und 4. Grabes der oberen Reihe und in der Mitte des Deckels des 3. Grabes der oberen und des 5. Grabes der unteren Reihe mit unserem Ornament in Zusammenhang bringen dürfen. Die Köpfe aller dieser Thiere sind in der Zeichnung vogelartig; bei dem zuletzt genannten Grab erscheinen in Verbindung damit die hier [sonst nicht] vorhandenen 2 + 2 flügelartigen Ansätze des Leibes dem Betrachter wirklich als Vogelflügel. Indessen kann die Vogelkopfgestalt des Kopfes in den Zeichnungen darauf beruhen, dass der flügelartige Aufsatz des Kopfes nur als eine Erweiterung der Contur des letzteren wiedergegeben ist, und die Enden des geöffneten Maules schnabelartig spitz dargestellt sind. Derselbe Fehler könnte übrigens bei den Köpfen einiger weiterer, für uns ferner liegender, symmetrisch geformter Thiergestalten (auf dem 6. Grabe der oberen, dem 4. und 5. der unteren Reihe) vorliegen. Jedenfalls wissen wir Nichts davon, dass auf den Gräbern Vögel dargestellt sind, während Riedel an demselben Orte, wo er die Abbildungen giebt, ausdrücklich „gedrochtelijke slangen" unter den dargestellten Gegenständen nennt und ZfE. 1875 sogar noch genauer von Python sp. spricht, wenn hierauf auch wohl Nichts zu geben ist. Sind aber die Thiergestalten der vier ersten zugezogenen Gräber bei Riedel wirklich Schlangendarstellungen, d. h. gehören sie zu unserem Ornamente, dann müssen wir sie wohl wegen der vollkommenen Symmetrie, die in ihnen herrscht, als symmetrische Verdoppelungen

der Grundform auffassen, und die Form, die der Deckel des 5. Grabes der unteren Reihe in seiner Mitte besitzt als die ihm zunächst stehende bezeichnen.[1])

Den Eindruck des Traditionell-Entwickelten macht auch das in der Mitte an den Seiten der Kiste in die Höhe laufende Ornament. Dasselbe Ornament kehrt auf dem Modelle des Dresdner Museums wieder (vgl. Taf. III Fig. 6) und läuft hier bandartig um den unteren verticalen Rand des Deckels. Der Ursprung des Bandes ist unklar. Es findet sich zwar ein gleiches Ornament (allerdings in umgekehrter Richtung wie an dem Grabe des Museums in Basel laufend) an einer Bambusbüchse von Buol in der Sarasinschen Sammlung (Nr. 161) und auch sonst in Celébes, doch ist es zweifelhaft, ob ein Zusammenhang besteht.

Hatten wir es bisher mit Ornamenten, die Tradition[2]) und Entwicklungsgeschichte besitzen, zu thun, so wenden wir uns nunmehr einer Darstellung zu, die mehr das Gepräge des Individuellen, Gelegentlichen trägt, wenn sie auch, wie wir sehen werden, in der Art der Darstellung Abhängigkeit von einer Tradition aufweist. Es sind dies die „Anoas“ von Taf. III Fig. 5. Sie sind einander mit ihrem Hintertheile zugekehrt. Die Köpfe sind nach auswärts gewendet, ganz wie an den mit Köpfen versehenen Rankenbändern. Hingegen sind sie z. B. auf dem Grabe bei Graafland, wo oben ebenfalls Vierfüssler, vielleicht auch Anoas, dargestellt sind, beide Male nach einer Seite gerichtet.[3]) Ferner beachte man die Ähnlichkeit in der Darstellung des Kopfes mit der Form des Kopfes der Schlangenbänder. Es offenbart sich in diesen zwei Punkten zweifellos ein Stilgefühl des Künstlers, der den Eindruck der Harmonie im Stile zu erzielen beabsichtigte. Einer Tradition ist er ganz ohne Zweifel gefolgt, indem er das schmale Stück an der Spitze der Giebelseite zur Darstellung éiner Schnauze der beiden sich auf den Dachseiten anschliessenden Thiere benutzt hat. Dadurch werden diese beiden Thierdarstellungen gewissermaassen zu Darstellungen der beiden Seiten éines Thieres. Ganz ebenso scheint es bei dem linken Thier auf dem Grabe bei Graafland und bei dém Grabe zu sein, von dem sich im Dresdner Museum ein Modell befindet; vgl. Taf. III Fig. 6. Hier ist auf jeder Dachseite zu jeder Seite der hier dargestellten Männer ein nach aussen zu aufwärts springendes Thier, vielleicht ein Hund, dargestellt. Das vordere Ende des Kopfes reicht bis an den Giebelrand heran, und über die Giebelseite weg erstreckt sich scheinbar von einem Thiere zum andern die Darstellung einer beiden gemeinsamen Schnauze. Einer ähnlichen Weise plastischer Darstellung begegnet man übrigens auch bei dem Bettbalken Nr. 291 der Sarasinschen Sammlung, sodass auch von Seiten der Holzschnitzerei diese Art der Darstellung als etwas Traditionelles bestätigt wird.

Ganz unklar ist das phallus-artige Gebilde an den Giebelseiten. Etwas ganz Ähnliches, ein unten dicker, nach oben zugespitzt verdünnter Ansatz, der ebenfalls genau unter der Schnauze endet, befindet sich an den nämlichen Stellen des Modells im Dresdner Museum (s. Taf. III Fig. 6), sodass auch hier eine von der Tradition nicht freie Darstellung vorzuliegen scheint. Was sie freilich meint, ob sie wirklich ein Penis ist oder nicht vielmehr das in seinem Ursprunge vollständig verblasste Ergebniss irgendwelcher sich fortentwickelnder anderer Darstellungen (vgl. z. B. das Grab bei Graafland),[4]) ist bei dem Mangel an Vergleichsmaterial nicht auszumachen.

Nicht bloss um dieser Unklarheit willen, sondern vor allem im Interesse dieser interessanten und für die Geschichte der Minahassa, vielleicht auch für Celébes wichtigen Ornamentik, wäre es wünschenswerth, wenn das noch erreichbare Material an Steinsärgen systematisch photographiert und dem Forscher

---

[1]) Jedes der beiden Thiere, die hier in der Mitte in eins zusammengezogen sind, besitzt nur zwei flügelartige Ansätze (je einen oben und unten). Dies kann, aber braucht nicht das Ursprüngliche zu sein. Auch ist deswegen das wie ein Vogel aussehende Bild der Zeichnung noch nicht mit Sicherheit ein Vogel.

[2]) Übrigens ist wohl auch die Ornamentation des Kastens in aufwärts laufenden Bändern etwas Traditionelles. Der Kasten des Modelles im Dresdner Museum besitzt breite, senkrechte Rinnen mit gleich breiten, erhabenen, allerdings unverzierten Streifen dazwischen, vgl. Taf. III Fig. 6. Bei der Eintheilung der Seitenwände in Längsstreifen sind vielleicht Häuser wie Fig. 1 und 2 vorbildlich gewesen.

[3]) Dieses Grab zeigt auch sonst Symmetrielosigkeit, vgl. die oben erwähnte Darstellung des Menschen, der in jeder Hand eine andere Waffe trägt; möglicherweise ist auch das Rankenband an den Enden als nicht symmetrisch gestaltet aufzufassen (s. oben S. 104).

[4]) Einen eigenartigen langgestreckten Giebelschmuck, der nach seiner Ähnlichkeit mit einem Messer(griffe) benannt wird und auf einem an eine Ananasfrucht erinnernden Holze ruht, bildet B. F. Matthes „Ethn. Atl. der Boeginezen“ Pl. IV lett. b Fig. 23 ab, wozu „Boeg.-holl. Wb.“ S. 1128a. Ob der eigenthümliche Schmuck des Steingrabes damit einen historischen Zusammenhang hat, können wir nicht entscheiden.

zugänglich gemacht, und wenn eine gründliche Nachfrage über den Sinn der Darstellungen angestellt würde, über den wir noch gar Nichts wissen. Denn dass sie eine Art symbolischen Werthes besitzen, geht aus dem Ausdrucke Riedels hervor, dass die Steinsärge dem Ansehen der Verstorbenen gemäss in verschiedener Weise architektonisch verziert sind.

Aufbahrung, Ausschmückung und Ausrüstung der Leiche

Nach Riedel 1872, 509 wird der Todte „oogenblikkelijk na het overlijden in een maatje genaaid zijnde, in een zittende houding op een stoel gesteld en gebonden.“ Etwas anders van Spreeuwenberg S. 328: „Zoodra een zieke zoo ver is, dat men aan zijne herstelling met grond twijfelt, beginnen zij denzelven nog voor dat hij den laatsten adem heeft uitgeblazen, reeds in eene zittende houding te plaatsen, in dier voege, dat de armen kruiselings of de borst komen te liggen, met de knieën onder de kin, eene houding, die men hem, reeds dood en verstijfd zijnde, moeijelijk zoude kunnen geven.“ Ähnlich heisst es bei Graafland[2] S. 478: „Want gedurende de laatste teekenen van het wegsnellende leven schikt men den stervende in eene zittende houding, met de armen over de borst gekruist, of ook te zamen liggende tot aan de kin en de knieën opgetrokken.“[1]) Vgl. auch Olivier S. 4, Anonymus 1856 S. 37, Bleeker S. 56, van de Velde van Cappellen S. 354, Hickson S. 297 und die Abbildung bei Riedel 1875.[2]) „Zoo wordt het lijk“, fährt Graafland fort, „nu met lijnwaaden gebonden, op een stoel[3]) geplaatst en met doeken versierd.“ Vgl. auch Hickson S. 297, Riedel 1895, 105.

Van Spreeuwenberg erwähnt S. 329 Anm. 1 noch eine andere Art der Stellung, in welche man eine Leiche bringt. „Ook plaatsen zij hunne dooden wel in eene houding, even als wij op eene stoel zitten.“[4])

Van Spreeuwenberg S. 329f. (vgl. Schmidtmüller S. 274 und van der Aa S. 31) schildert das „Schmücken“ der in hockende Lage gebrachten Leiche mit Tüchern, wie es bei der Aufbahrung einer alten Frau, der er beiwohnte, vorgenommen wurde, genauer. „Voor dat het lijk op de stoel werd geplaatst, was het onderste gedeelte van het ligchaam in een sarong of soort van rok gewikkeld, die onder de voeten was toegeknoopt. Overigens was het omwikkeld mit blaauw en wit katoen, patola, enz.“ Nach Riedel IAE. VIII, 105 1895 wird die Leiche — das gilt allerdings zunächst nur vom Toumbulu-Stamme — zuweilen ausser mit rothem Tuch auch mit Seide behängt und darauf mit Rotantauen umbunden. Die Einwicklung[5]) hat den Zweck, die Leiche in der hockenden Stellung zu erhalten (Grundemann-Riedel

---

[1]) Darüber, dass man schon dem Sterbenden eine hockende Lage giebt, siehe unten S. 109 Anm. 4. In solcher Körperstellung scheinen, wie schon oben S. 101 gesagt, die Menschen an den Särgen von Sawangan dargestellt zu sein.

[2]) In der Abbildung bei Riedel umspannen die Arme die angezogenen Kniee.

[3]) Der Stuhl besteht aus Bambus. Nach van Spreeuwenberg S. 329 (vgl. Schmidtmüller S. 274) ist er 4 Fuss hoch, was van der Aa S. 31 durch 1,25 holl. Elle wiedergiebt, und besitzt er „boogsgewijze veel overeenkomst met een wagen kap“. Der Stuhl ist überdeckt und mit Tüchern („rood laken en kaijen patola“) behangen. Im Toumbuluschen heisst er *lululĕran* (Graafland S. 478). — Die *Igorroten* von Benguét *(Nord Luzón)* bahren ihre Leichen, bevor sie dieselben begraben, am Haus auf einem stuhlartigen Gerüst über einem Feuer, durch welches sie geröstet werden, so lange auf, bis die Habe des Verstorbenen aufgezehrt ist. „Dem Todten werden alle seine Schmucksachen angehängt, und er wird mit Allem, was ihm theuer war, umgeben. Häufig umgiebt man das Gerüst mit einem Zaune, zum Schutze vor Hunden.“ Siehe A. B. Meyer und A. Schadenberg „Album von Philippinen-Typen“ Taf. 45 und S. 18 1891.

[4]) Vielleicht bezieht sich der allgemeine Ausdruck bei Reinwardt S. 600 (vgl. S. 541), dass die Leichen „overeind, doch zooveel mogelijk ineengedrukt“ bestattet werden, mit auf Fälle derartiger Körperstellung.

[5]) Das Einwickeln der Leiche findet sich auch anderwärts im Maleischen Archipel, und zwar auch in dem Falle, dass die Leiche ihre natürliche gestreckte Lage beibehält. Die Tolage in *Central Celébes*, die ihre Todten unmittelbar nach dem Tod in einem Sarge begraben, wickeln sie erst in ein Stück weissen Kattun (A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 25 1895). Bei den Topebato werden die Sklaven in Rindenzeug gewickelt und begraben (l. c.); desgleichen wickelt man die Leichenüberreste der Vornehmen bei der endgiltigen Bestattung in Fuya (l. c. 33). „De Torano leggen hunne dooden in foeja, boomschors of katoen gewikkeld aan den meeroever neer“ (l. c. 25). Von den *Mentawei Inseln* sagt C. M. Pleyte im Globus LXXIX, 26 1901: „weil die Bestattung der Leiche womöglich sofort stattfindet, wird letztere gleich gewaschen, in Kattun oder Bastzeug gewickelt und die Schlafmatte des Todten drumgeschlagen.“ Ausserdem wird nach S. 27 an dem ausserhalb des Dorfes liegenden Bestattungsorte, während man das Gerüst, auf dem die Leiche niedergelegt werden soll, baut, von anderen noch eine zweite Matte geflochten, um sie um die Leiche zu wickeln. Nach Salomon Müller „Land- en volkenk.“ S. 402 1839–44 wird die Leiche bei den armen Bejadjus in *Süd Bórneo* in weisse Leinwand und Pisangblätter oder auch in Matten gewickelt und das Bündel mit Bambusrohr und Rotanbünden fest zugeschnürt (vgl. auch F. Grabowsky: IAE. II,

S. 90). Riedel 1895 sagt ausdrücklich, dass das Gesicht theilweise unbedeckt bleibt. Die letztere Thatsache, die sonst nirgends ausdrücklich bezeugt ist, ergiebt sich übrigens auch aus der Behandlung der eingepackten Leiche auf dem Stuhl, auf dem Wege zum Grab und am Grabe; s. unten. Das Haar ist gewöhnlich abgeschnitten, „perhaps with object of facilitating the escape of the life spirit" (Hickson S. 297). Auf dem Stuhle bleibt die Leiche so lang, bis sie bestattet wird.

Nach Graafland² S. 478 wird über dem Stuhl, auf den die Leiche gesetzt ist, ein Thronhimmel [1]) aus rothem Leinen mit Gardinen [2]) und Fransen errichtet (Graafland² a. O.). Beim Toumbulu-Stamme werden nach Riedel 1895, 105 Kleidungsstücke, Waffenzierraten und andere Geräthe des Todten herbeigeschafft und neben ihm niedergelegt. Das Haar wird mit einem goldenen Kamme, der Hals mit einer goldenen Kette geschmückt (Graafland² a. O.), in die Ohren werden alte „kupferne" Zierraten gehangen (van Spreeuwenberg S. 330, danach Schmidtmüller S. 274 und van der Aa S. 31). Riedel 1872, 509 nennt als Schmuck, mit dem die Leichen behängt sind, „chitsen, koralen en andere sieraden."

Von allerhöchstem Interesse ist in diesem Zusammenhange der Anfang einer alterthümlichen Formel der Toumbulus, die ursprünglich nur für verstorbene Reiche passte [3]) und die uns anschaulich in den Glanz eines altheidnischen Begräbnisses versetzt. Die Formel richtet bei dem genannten Stamme der älteste der *mawasals*, d. h. der als Führer in das Seelenreich dienenden Walians, an den aufgebahrten Todten. Sie findet sich bei Riedel 1895, 106 und lautet, wie folgt. „Was Dich betrifft, reinige Dich, kämme Dein Haar neunmal, nimm Deinen neuen doppelten Schamgürtel und lege denselben neunmal um; [4]) nimm Deinen vielfarbigen Lendengurt mit, Dein Tuch aus mogondouschem Fabrikat, [5]) Deinen mit dem *agah* verzierten Kopfschmuck, [6]) Deinen glänzenden Halsschmuck, Deine elfenbeinernen Armbänder, die Du im Turnier gewonnen, [7]) Dein Schwert, das noch mit Blut befleckt ist, Dein Schild, auf dem noch die Spuren der

---

181 1889). Nach F. Grabowsky: IAE. II, 200 und 201 1889 werden die Überbleibsel der Leiche da, wo sie bei der endgiltigen Bestattung in einen Sandong tulang überführt werden, in ein Tuch gewickelt, sodass einige Knochen, Haare und Zähne sichtbar bleiben. Bei den Longkiputs am oberen Baram Fluss im Innern von *Nord Bórneo* werden die Leichen bei der endgiltigen Bestattung, in hockender Lage („sitzend") in eine Matte gewickelt, in dem oberen ausgehöhlten Ende von Holzsäulen beigesetzt (Kükenthal „Forschungsreise" S. 270 1896, vgl. Text-Taf. XXXVII Abb. 67). Die Leute am See von Galela in *Halmahéra* wickeln die Gebeine ihrer Todten, wenn sie sie aus der Erde, wo sie provisorisch begraben waren, ausgraben und in ein Todtenhäuschen überbringen, in weisses und rothes Kattunzeug, „und als äussere Umhüllung dient ein breites Stück Rindenzeug, welches aber nicht bemalt ist, sondern nur eine meist sehr zierliche, mit Dammarkohle angefertigte Zeichnung aufweist" (Kükenthal „Forschungsreise" S. 181 1896). In Tobelo ebenda wird der Leichnam eines im Dorfe Gestorbenen, wenn er seine erste Einkistung erfährt, in mehrere Matten oder Leinwandstücke eingewickelt; den Männern werden vielfach Beinkleider angezogen. Vgl. de Clercq: IAE. II, 208 1889. In Wakollo auf *Buru* wird der Todte nach Martin „Reisen in den Molukken" S. 326 1894 „bekleidet, darauf in Zeug eingewickelt und so in die Erde gelegt", und in Wakollo auf *NW. Ceram* legt man nach S. 117 a. a. O. die Todten „in Tücher gewickelt" in die Erde. Auf den *Kei Inseln* wird die Leiche in ein Stück Baumwollenzeug gewickelt und dann in den Sarg gelegt; siehe v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 351 1878. Auf der kleinen Insel *Malipano* im Golfe von Davâo (S. Mindanâo) fand J. Montano (Le Tour du Monde XLVIII, 59f.) die in geschlossenen Särgen eingepackten Leichen „enveloppés et serrés comme des momies dans plusieurs dagmays que recouvrent encore plusieurs nattes."

Ob das Schnüren der Leiche ursprünglich wirklich den Zweck hat, der mit dem todten Leibe noch verbunden gedachten Seele die freie Beweglichkeit zu rauben, d. h. ihre Rückkehr zu verhindern, wie J. Robinsohn „Psychologie der Naturvölker" S. 95 (vgl. S. 99) vermuthet hat, oder nicht vielmehr dem Zwecke dient, die Leiche in einer Lage zu erhalten, in welche man sie aus rein practischen Motiven gebracht hat, das lassen wir unentschieden.

[1]) Auch in Tonsawang wird über der in einem Sarg auf zwei Stützen aufgebahrten Leiche „een verhemelte, met lijnwaden overdekt" ausgebreitet (Riedel TTLV. XVIII, 509f. 1872). Weiteres über den Thronhimmel s. S. 111 Anm. 3.

[2]) Auch in Süd Celébes (Boni) werden rings um die Leichen Gardinen aufgespannt (J. A. Bakkers: TTLV. XV, 58 1866). Als Grund des Gebrauches wird hier angegeben, dass man die Leiche verborgen halten will.

[3]) Am Ende der Formel heisst es überdies: „Auch Du Todter bist durch Deine Eltern, die Ahnen, gerufen; siehe sie kommen Dir entgegen, sie gehen Dir voraus, um Dir den Weg zu zeigen nach Deinem Ahnen N. N., nach seinem Hause, wo es dunkel ist in Folge des aufgespeicherten padi und wegen des Überflusses der Kostbarkeiten. Da sollst Du stets gesättigt sein, da Du Dich auf den Reichthum Deiner Ahnen stützest."

[4]) Dies geschieht nach Riedel a. O. Anm. 2 gewöhnlich, wenn man eine lange Reise antritt.

[5]) Darüber s. unsere Ausführungen zu Nr. 68 der Sarasinschen Sammlung.

[6]) *Agah* ist der Kopf des Buceros bicornis (Riedel a. O. 106 Anm. 3). Vgl. hierüber die Bemerkungen unter Nr. 400 und 518 der Sarasinschen Sammlung.

[7]) Siehe dazu Nr. 205—208 der Sarasinschen Sammlung.

Schwerthaue sichtbar sind, Deinen Stock, der Dir zur Ehre gereicht; nimm alles mit, Deine Essschüsseln, Dein Trinkgefäss, Deine Gartengeräthe: Kuhfuss [eine Brechstange], Kapmesser und Beil, Dein *saguweer*-Messer und die *woka*, die Dich gegen Regen schützen soll.“

Am Stuhl ist ein wenig Reis befestigt. Anderswo wird dafür ein Teller mit gekochtem Reis und ein gekochtes Ei unter das Kinn des Todten gesetzt, und ihm ein Stück Pinang in den Mund gestopft (N. P. Wilken bei Graafland² S. 478f.). Der letztere Umstand setzt voraus, dass bei der Einpackung der Leiche das Gesicht frei geblieben ist, wie das Riedel (s. oben) ausdrücklich von den Toumbulus berichtet. Nach Riedel wird dem Todten bei den Toumbulus von einer neben ihm sitzenden, in schwarz und weisse Kleidung gehüllten Frau wiederholt, von Zeit zu Zeit, Sirih-pinang in den Mund geschoben.

Nicht ganz klar ist, wie man mit einer solchen Aufbahrung die Vertheilung der für den Todten abgeschlagenen Menschenschädel auf der Leiche, so wie Schmidtmüller S. 258 diese Sitte schildert, in Verbindung bringen soll. Es heisst a. O., wie folgt. „Jetzt geschieht diess [das Kopfabschlagen] vorzüglich beim Tode ausgezeichneter Häuptlinge, deren Hinterlassene damit viel Geld verschwenden, denn Keiner, der Köpfe nöthig hat, darf diese selbst abschlagen, sondern muss diess gegen Bezahlung durch andere thun lassen. Die Zahl, welche man bei einer solchen Gelegenheit verlangt, ist sehr verschieden, aber je mehr, desto besser: bei einigen einen, bei andern drei, bei andern dreimal drei, was schon eine anständige Zahl ist. Sie werden dann auf der Leiche in folgender Ordnung vertheilt; zwei auf jede Hand, zwei auf den Kopf, zwei auf die Brust und auf jeden Fuss auch zwei; dreimal neun ist die höchste Zahl, es ist aber nöthig, dass die Aufsteigung immer mit drei vermehrt werde.“

Einsargung der Leiche

In einem Grabe werden nach einander, je nachdem die Todesfälle in der Familie eintreten,[1]) mehrere Leichen bestattet. „There is not a separate tomb for each individual, one being considered sufficient for seven or eight bodies“ (Hickson S. 297f.). Der Sarg des Museums in Basel enthielt (s. oben S. 90) Knochen sogar von neun Leichen. Vgl. auch van Spreeuwenberg S. 330f. (Schmidtmüller S. 274), Anonymus 1856 S. 37, Reinwardt S. 541f. und 600, Riedel 1864, 379, Grundemann-Riedel S. 91, Graafland² S. 205 und 481[2]). Das Zusammensein der Todten ist vielleicht den Lebenden ein religiöses oder sonst ein geistiges Bedürfniss gewesen.[3])

Nur bei dem Anonymus 1856 S. 37 und bei Reinwardt S. 600 findet sich die Angabe, dass, wenn ein Sarg „ten laatste geheel vol is, de meest vergane lijken daaruit genomen en begraben worden [Reinwardt a. O.; Anonymus: „hier en daar in den grond gestopt“], terwijl de pot daarna weder als te voren bij voorkomende sterfgevallen gebruikt wordt.“[4])

---

[1]) Das ist der Sinn des Ausdruckes bei Riedel 1864: „in verband tot de ontbinding“, der ZfE. 1875. (259) unrichtig mit den Worten „nach der Entbindung successive“ (?!) wiedergegeben ist. „*Ontbinding*“ bedeutet „Auflösung, Verwesung“, vgl. z. B. Louwerier S. 104: „Hoe al die menschen het daar uithouden, vooral als 't lijk reeds eenige teekenen van *ontbinding* heeft, is mij onbegrijvelijk!“ Zur Sache vgl. Anonymus 1856 S. 37: „de eerste uit zijn gezin, welke hem in den dood volgde, werd boven op hem gedrukt en zoo vervolgens, tot dat de pot vol was.“

[2]) Auch die Igorroten von Nord Luzón legen in ihre Holzsärge oft zwei und mehr Leichen; Blumentritt „Versuch einer Ethnographie der Philippinen“ S. 28 1882.

[3]) Das geht vielleicht auch aus den Verzierungen an den von Bickmore S. 283 (s. oben S. 100) beschriebenen Gräbern von Sawangan hervor, wo ganze Familien in der Körperstellung der Bestatteten an einem Sarge nebeneinander dargestellt zu sein scheinen.

[4]) Um dieser Sitte willen die Bestattung in Särgen für eine nur provisorische zu erklären, ist unzulässig. Die zweite Bestattung geschieht nicht im Interesse der in solcher Weise behandelten Todten, sondern im Interesse des neu zu bestattenden Todten. Es handelt sich um Nichts als um die Beseitigung der Gebeine von Todten, die kein Interesse für die Lebenden mehr haben, weil sie vergessen sind, und die daher nicht mehr gefürchtet werden, zu Gunsten eines Todten, an dessen der Sitte gemässer Behandlung und davon abhängigem Wohlwollen die Lebenden ein lebhaftes Interesse haben. Dass die Gebeine begraben werden, ist wahrscheinlich Nichts Ursprüngliches. Primitiver und der maleischen Art entsprechender ist eine Sitte von Tobelo in *Halmahéra*, die de Clercq IAE. II, 208 1889 berichtet. Nach ihm werden daselbst die Gebeine von Todten, die im Kampong gestorben und beigesetzt sind, wenn sie vergessen sind, in den Wald geworfen.

In derselben Haltung, wie die Leiche aufgebahrt ist, mit dem Stuhle (Grundemann-Riedel S. 90), wird die Leiche — nach Riedel 1895, 107 von den männlichen Bluthsverwandten und Freunden [1]) — auf einer Bahre zum Grabe getragen. Auf dem Wege zum Grabe stopft man nach N. P. Wilken a. a. O. der Leiche manchmal ein mit Tabak gefülltes Stück Rohr zwischen die Lippen und steckt es immer wieder in Brand.

Am Grabe wird zunächst, wenn es sich um einen schon benutzten Sarg handelt, dessen schwerer Deckel abgehoben.[2]) Dann wird die Leiche des Schmuckes entledigt (Riedel 1872 (1825), 509, Grundemann-Riedel S. 91, Graafland[2] S. 481). Doch wird er ihr manchmal auch in das Grab mitgegeben (Graafland[2] S. 481). Nach van Spreeuwenberg (Schmidtmüller S. 274, van der Aa S. 32) werden alle Stücke von Werth zurückbehalten.[3]) Siehe des Weiteren unten. Hierauf wird der Leiche der Sarong, in den sie von unten her gewickelt ist, über den Kopf gezogen und daselbst fest zugebunden. Endlich wird sie von einem Mann „even als een zak met aardappelen" in den Kasten niedergelassen, auf etwa schon in dem Sarge bestattete Leichen oben drauf.[4]) Über den Sack breitet man eine Matte und ein

---

[1]) Auch anderwärts finden wir die Sitte, dass die Verwandten oder Bekannten activ an der Besorgung der Bestattung theilnehmen. In *Tonsawang* (s. später) bauen die Bluthsverwandten das hölzerne Grabmal. Von den Topebato in *Central Celébes* berichtet A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 31 1895: „Geldt het iemand uit den adel, dan verzamelen zich de lieden uit den omtrek, die medehelpen aan het vervaardigen van de kist . . . en aan het dragen naar de voorloopige rustplaats." Auf den *Mentawei Inseln* wird die Leiche von fünf männlichen, jungen, unverheiratheten Verwandten zu Grabe getragen (v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 196 1878 und C. M. Pleyte: Globus LXXIX, 26 1901). Nach Midden-Sumatra „Volksbeschr." S. 285 1882 graben in Manangkabo *(Mittel Sumátra)* Verwandte oder Freunde das Grab. In *Süd-Bórneo* liegt es den männlichen Verwandten ob, den vorläufigen Sarg (raung) anzufertigen (F. Grabowsky: IAE. II, 180 1889). Bei den Mendalam Kayans im Innern von *Nordwest Bórneo* helfen Freunde und Bekannte bei den Vorbereitungen zur Bestattung und „mannen", d. h. wohl die Männer unter ihnen, tragen die Todtenkiste zum Bestattungsplatze; s. Nieuwenhuis „In Centraal Borneo" I, 86 1900.

[2]) van Spreeuwenberg S. 330 fg. „Eindelijk werd het deksel, dat vrij zwaar was, omgekanteld, waaruit een verpestende lucht kwam; maar, daar wij alles van nabij wilden zien, kwamen wij nader en zagen op den bodem iets liggen, dat veel overeenkomst had met een koepens. Toen wij echter een half vergaan hoofd daarop ontdekten, lieten wij, om aan onze nieuwsgierigheid te voldoen, een en ander met een bamboe omroeren; maar dit kwam ons duur te staan, want na alles wel beschouwd te hebben, was het een half vergaan menschenhoofd, en de vermeende pens was de sarong of het kleedje, waarin het gewikkeld geweest was. Die verpestende lucht is ons dan ook nog dagen lang daarna bijgebleven."

[3]) Nach C. M. Pleyte: Globus LXXIX, 26 1901 werden dem Todten auf den *Mentawei Inseln*, sobald der Tod eingetreten ist, seine besseren Schmucksachen abgenommen. Damit stimmt es überein, wenn v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 197 1878 berichtet, dass dem Todten nur „einige wenige Zierraten" mitgegeben werden.

[4]) Das Bestatten in hockender Stellung findet sich nach de Hollander „Handleiding bij de beoefening der Maleische taal- en letterkunde"[4] II, 204 Anm. 1 1884 auch in Tombuku *(Ost Celébes)*, ferner ausserhalb von Celébes auf den *Aru-* und *Südwest Inseln*, auf *Sumbawa* und *Sumba*. Für *Tombuku* vgl. C. Rosscher en P. A. Matthijssen: TTLV. II, 76 1854. Für *Bórneo* ist Bestattung in solcher Lage durch die Abbildung eines Grabes der Longkiputs am oberen Baram Fluss in Nord Borneo bei Kükenthal „Forschungsreise in den Molukken und in Borneo" 1896 Text-Taf. 37 Abb. 67 bezeugt. Hier sitzt die Leiche in dem oberen, ausgehöhlten Ende einer Holzsäule, vgl. Text S. 270. Nach F. Ratsel „Völkerkunde"[2] I, 444 1894 bindet man in gewissen Districten auf *Ceram* den eben Verstorbenen, oft den Sterbenden in Hockstellung zu einem Bündel, rollt es in den Wald und setzt es im Geäst eines Baumes bei. Man vgl. damit die bei H. E. D. Engelhard: BTLV. (4) VIII, 388 1884 insbesondere für die Gegend westlich von Sawai in Nord Ceram bezeugte Sitte. „Zoowel Kakiangs als onbeprikte Alfoeren bewesten Sawaai wachten in geval van ziekte den dood des lijders nimmer af. Zoodra de familie en de priesters of waarzeggers meenen, dat hij onherstellbaar is, richt men hem op, drukt de knieën en armen stevig tegen het lichaam en houdt dit in dien toestand tot het gestorven en stijf geworden is." Dann wird die Leiche in einen Korb gebunden, und dieser in einer Höhle oder Grotte beigesetzt. Bei den *Igorroten von Nord Luzón* wird der Leichnam sitzend in einen kistenartigen Sarg aus Holz gesteckt (Blumentritt „Versuch einer Ethnographie der Philippinen" S. 28 1882). Aus de Clercqs ausdrücklicher Angabe (IAE. II, 209 1889), dass in Tobelo auf *Halmahéra* die ausserhalb des Dorfes gestorbenen Todten nicht in sitzender oder hockender Lage, sondern stets in gestreckter Lage begraben werden, könnte man schliessen, dass die Leichen derer, die im Kampong gestorben sind und deren allerdings ganz andere Behandlung unmittelbar vorher beschrieben ist, diesem Brauch entgegengesetzt, d. h. in einer solchen Lage bestattet werden. Indessen ist es unsicher, ob de Clercq einen solchen Gegensatz wirklich zum Ausdrucke bringen wollte. Vielleicht verband sich ihm die Vorstellung der hockenden Lage so sehr mit der des Begrabenwerdens, dass er die hier übliche andere Weise des Begrabens ausdrücklich hervorheben wollte, nicht im Gegensatze zur Lage, in welche die Leichen der im Dorfe Gestorbenen bei der Bestattung gebracht werden, sondern im Gegensatze zu einer anderweitig üblichen Form des Begrabens. Thatsache ist, dass eine bei

Stück weisse Leinwand oder rothes Zeug. Siehe Riedel 1872 (1825), 509, van Spreeuwenberg S. 331, Schmidtmüller S. 274, van der Aa S. 32), Anonymus 1856 S. 37, Graafland² S. 481. „Is de ruimte niet groot of blijft het hoofd boven de urn uitsteken [weil schon andere Leichen im Sarge liegen], dan is het deksel zwaar genoeg om het in te drukken" (Graafland² a. a. O., vgl. auch 205). Endlich wird der Deckel und Kasten „met klei goed digt gesmeerd"[1]) (Reinwardt S. 600, vgl. S. 541) und der Sarg da, wo er (wie augenscheinlich bei der bei Riedel 1872 (1825), 509 geschilderten Bestattung) ganz in die Erde eingegraben wird, „met aarde digtgedekt en begraven".

Die (directen) Familienangehörigen sind bei diesem Acte nicht anwesend, sie sind vorher zurückgeblieben; es ist ihnen nicht erlaubt, bei der Bestattung das Terrain des Grabes zu betreten. Siehe Graafland² S. 480, van Spreeuwenberg S. 330 (Schmidtmüller S. 274), van der Aa S. 32, Grundemann-Riedel S. 90, Hickson S. 297.[2])

Kükenthal a. a. O. Text-Taf. 16 Abb. 29 abgebildete Todtenkiste von Tobelo eine Form besitzt, die auf Einsargung in gestreckter Lage weist. Nach Bastian „Indonesien" II, 60 1885 wird die Leiche auf *Wetter* hockend begraben.

Dass übrigens in der hockenden Stellung der Leiche in Verbindung mit ihrer Einwicklung (s. oben S. 106 Anm. 5) die Lage und Umhüllung des Embryos nachgeahmt sein soll, in welchem Sinne häufig die ursprünglich vielleicht anders gemeinte Bezeichnung jener Leichenlage als „embryonale Lage" verstanden wird, ist nicht sehr wahrscheinlich. Jene hockende Stellung, in welche man die Leichen bringt, ist vielleicht ursprünglich Nichts als die gewöhnliche Körperlage des Sitzens und Ruhens. Darauf weist auch die oben angeführte andere Art der Stellung, welche man in der Minahassa dem Todten giebt. Man vgl. ferner einmal die Körperstellung, die bei den indonesischen Völkern vielfach an den sogenannten Ahnenbildern vorgefunden wird, und sodann z. B. die Schilderung der Art, wie man in Nias auf dem Boden zu sitzen pflegt, bei v. Rosenberg „Mal. Archipel" 168 1878: „Bei dem Sitzen auf dem Boden werden die Beine . . . vor dem Oberköper in die Höhe gezogen." An einer sochen Auffassung ändert es Nichts, wenn C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 263 von den Minahassaern sagt, dass sie (nie, wie die Javanen, mit untergeschlagenen Beinen auf dem Boden, sondern) immer auf einer Bank sitzen; denn die Bank ist ein secundär erworbener Kulturbesitz.

[1]) Die Sitte, den Deckel und Kasten des Sarges hermetisch zu verschliessen, kehrt innerhalb und ausserhalb von Celébes wieder. Über den dichten Verschluss von Holzsärgen, die nach europäischer Weise begraben werden, s. J. Louwerier: Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 113 1899. In *Parigi* besteht nach N. Adriani en A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 417 1898 der Sarg (von Fürsten) „uit een uitgeholden boomstam met een dito tot deksel. Boven en onderstuk waren stevig aan elkaar gebonden door middel van rotan en de naden waren met leem dichtgestopt." In *Central Celébes* werden bei den Topebato die Todtenkisten, in welche die Leichen der Freien provisorisch gelegt werden, hermetisch „door middel van klei" geschlossen (A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 25 1895). So sah z. B. Kruijt (l. c. XLII, 101, 1898) bei Tandombone am Nordost Ufer des Posso Sees auf einem Gestell zwei Särge, die hermetisch mit Lehm geschlossen waren. In *Tombuku* wird nach C. Rosscher en P. A. Matthijsen: TTLV. II, 76 1854 der Sarg „digt gemaakt en bepikt". Die Bataks in *Nord Sumátra* verputzen die Fugen zwischen Sargdeckel und Sargkasten mit Dammarharz (J. v. Brenner „Kannibalen Sumatras" S. 233 1894). Bei dem Begräbniss eines kleinen Mädchens in *Südost Bórneo* wurde der Sarg zugenagelt (F. Grabowsky: IAE. II, 180 1889 nach Zimmer: Der kleine Missionsfreund XIX Nr. 3 1873). Grabowsky sagt S. 181, dass ausserdem auch die Fugen sorgfältig mit Harz gedichtet werden. Bei den Mendalam Kayans in *Central Bórneo* wird nach Nieuwenhuis „In Centraal Borneo" I, 85 1900 die ebenfalls aus zwei ausgehöhlten Hälften von Baumstämmen bestehende Todtenkiste mit „gĕtah pertja" luftdicht geschlossen." In *Ost Bórneo* wird nach C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo" S. 41 1887 zum hermetischen Verschlusse des Sarges „een soort van stopverf" verwendet, „die de Dajaks maken van getah pertja, vermengd met fijne vezelen van een bijzondere boomsoort." In *Timor* wird „het kistdeksel met houten pennen gesloten en de reet met boomhars en was digt gestreken" (S. Müller „Land- en volkenkunde" S. 276 1839—44).

Der luftdichte Verschluss hat den Zweck die Verbreitung von Verwesungsgeruch zu verhindern. Ob dies aber der ursprüngliche Zweck gewesen ist oder ob dieser Verschluss, wenn nicht ursprünglich, so doch wenigstens später einmal die Bedeutung hatte, das Ausfahren der gefürchteten Seele zu verhindern (wobei allerdings zu beachten ist, dass der Verwesungsgeruch in der Vorstellung gewissermassen der materielle Träger des imaginären Seelenbildes gewesen oder als eine Wirkung der Seele, an der ihre Gegenwart gespürt wurde, aufgefasst worden sein kann), muss dahingestellt bleiben. Jedenfalls giebt es auch im Maleischen Archipele für die Thatsache Belege, dass der dichte Verschluss des Sarges mit solcher Bedeutung geübt wird. Darüber siehe J. Robinsohn „Die Psychologie der Naturvölker" S. 98.

[2]) Nach Riedel 1895, 107 folgen bei den Toumbulus dem Todten zum Grabe „schwarz gekleidete, weinende weibliche Blutsverwandte, den Kopf verdeckt, die guten Eigenschaften und Tugenden des Verstorbenen lobend." Ferner stehenden Verwandten ist das Betreten des Ackers des Todten augenscheinlich erlaubt. In *Mentawei*, wo die Leiche von fünf männlichen, jungen, unverheiratheten Verwandten zu Grabe getragen wird, dürfen bei der Bestattung selbst nur Jünglinge gegenwärtig sein (Pleyte: Globus LXXIX, 27 1901).

Die eigentlichen Hinterbliebenen besuchen nach Riedel a. O. 108 erst nach einiger Zeit die Grabstätte ihres Todten, nachdem sie zuvor in dem allgemeinen Badeplatz (einem strömenden Fluss) ein Bad genommen, nach dem Bade den Empungs [zu Göttern erhobene Ahnen, Riedel a. O. 90 Anm. 6] geopfert und dann noch ein Opfer auf der allgemeinen Opferstätte ausserhalb des Dorfes dargebracht haben, damit sie den Todtenacker betreten können, ohne ihn zu entweihen.

Todtenbeigaben, Ausstaffierung und Schmückung des Grabes

Riedel 1864 lässt „Goldschmuck“ und Kelana sowie „Prachtgewänder“ in das Grab mitgegeben sein. ZfE. 1875 werden als Grabbeigaben aufgeführt: „feine Kleider und Kelana — Korallen von Gold- und Silbercomposition“.[1]) Nach Hickson S. 298 werden in das Grab hineingelegt[2]): „sarongs and other clothing, earthen pots containing food, a coco-nut shell containing sagoweer wine, an umbrella and other articles that may be useful to the deceased in the future life“, — alles Dinge, die, wie wir später sehen werden, nach anderen Berichterstattern nicht im, sondern am Grab untergebracht werden. Dass aber auch andere Objecte als die von Riedel namhaft gemachten mitgegeben werden, geht aus dem Fund im Sarge des Baseler Museums hervor; s. oben S. 90. Bei Grundemann-Riedel S. 91 und Hickson S. 298 wird ausserdem erwähnt, dass man es früher nicht unterliess, einen oder einige Menschenköpfe mit in das Grab zu legen, wenn der Verstorbene vornehmen Standes war. Diese Art der Mitgabe von Menschenschädeln scheint auch Schmidtmüller S. 258 zu meinen, wenn er, allerdings etwas unbestimmt, sagt, dass die [vor der Bestattung abgeschlagnen] Köpfe mit der Leiche begraben werden. Doch erfolgt die Mitgabe auch in anderer Weise; vgl. die unten angeführten Versionen Graaflands und Riedels. Kupferne Helme, wie sich einer in dem Grabe des Baseler Museums fand, werden in der Literatur als Grabbeigaben nicht ausdrücklich genannt.

Nach der Beisetzung werden an das geschlossene Grab ein irdener Topf *(bĕlanga)* mit gekochtem und einer mit rohem Reis gestellt, ferner eine Tasse mit Wasser, Teller, Schüsseln, Flaschen, eine Kokosnussschale mit Palmwein, andere Esswaaren, Kleidungsstücke, Nadeln, ja sogar ein Regenschirm[3]) u. a. Dinge

---

[1]) Nach Riedel 1895, 91 Anm. 2 sind *kelana* „Zierrathe für Frauen aus Suassa oder Gold.“

[2]) „Into the grave are thrown“ . . .

[3]) Ob damit ein einheimischer, irgendwie geformter Regenschutz gemeint ist (s. oben S. 108) oder ein Schirm anderer Art, der eine symbolische Bedeutung hat, bleibt dahingestellt. In *Süd Celébes* (Boni) werden nach J. A. Bakkers: TTLV. XV, 63 1866 mit weissem Kattun bespannte Sonnenschirme am Grab über die Leiche gehalten. F. u. E. Rinne („Kasana, Kamari“ S. 68 1900) sahen in der Minahassa über dem Sarg im Trauerhaus einige Sonnenschirme auf langen Stielen ausgespannt. Von dem Begräbniss eines kleinen Prinzen des Königs Amsterdam (Kaitsjili Sibori) von Ternate, der gelegentlich von dessen Anwesenheit auf Java in Batavia geboren und kurz darauf (1682) gestorben war, sagt Valentijn (I) „Molukse Zaaken“ S. 351 1724 das Folgende. „Het wierd von twaalf Slaven, niet op een baar, maar op een daar toe vervaardigden grooten Thron, die de gedaante van een verheven praal-bedde had, en van een zeer kostelijke sprei bedekt wierd, gedragen. Op ieder hoek van dit praalbed stonden vier Slaven, een van welke een open Sonnescherm in de hand had, om het lijke tegen 't steken der Zonne te beschutten.“

Das Ausspannen von Sonnenschirmen über der Leiche, bez. dem Grabe hat zweifellos symbolischen Sinn. Nach B. F. Matthes „Over de bissoe's“ S. 18 1872 ist der Regen- oder Sonnenschirm Symbol von Rang und Ansehen. Vgl. auch N. Graafland „De Minahassa“ [2] I, 63 1898 und R. Andree „Ethnogr. Parallelen und Vergleiche“ I, 250 ff.: Der Schirm als Würdezeichen 1878. Es erinnert an die oben erwähnte minahassaische Sitte, über der Leiche einen Thronhimmel zu errichten. Mit dieser letzteren vergleicht sich übrigens eine in den Manangkabo-Landen von Mittel Sumátra u. a. herrschende Üblichkeit, über dem Grab einen Himmel von weissem Kattun auf vier Stangen von pingpiing-Rohr oder Bambus zu spannen, vgl. Midden-Sumatra „Volksbeschr.“ S. 287 und Atl. Pl. LXXXVI Fig. 7 (aus dem Süden der Padangschen Bovenlanden).

Wenn nun auch das Aufbauen eines Thronhimmels wie das Ausspannen von Schirmen über der Leiche oder dem Grabe heute einen symbolischen Werth haben mag, so kann man doch die Frage aufwerfen, ob nicht der Thronhimmel mit der Errichtung eines Daches über dem Grabe (s. oben S. 97 Anm. 2) entwicklungsgeschichtlich zusammenhängt und die ursprüngliche unmittelbare Bedeutung dieses Schirmdaches später vergessen und zu einer symbolischen dadurch wurde, dass man darauf wegen der Ähnlichkeit des im Objecte liegenden Zweckes eine Bedeutung übertrug, die ursprünglich nur dem aus der Fremde (China) stammenden (Sonnen-) Schirme zukam. Ein solcher Ursprung des Thronhimmels ist um so wahrscheinlicher, als in *Parigi (Nord Celébes)*, wo die Bestattung im Allgemeinen nach mohammedanischem Ritus erfolgt, wo sich aber in der Behandlung fürstlicher Leichen die alte heidnische Weise der Ausstellung der Leiche auf einem Gerüst unter einem Blätterdache (s. S. 97 Anm. 2) in der Form einer provisorischen Aufbahrung (vgl. dazu die Aufbahrung einer Fürstenleiche in Longputih Ost Bórneo S. 98 Anm.) erhalten hat, das (Blätter-) Dach durch einen Thronhimmel ersetzt ist; vgl. N. Adriani en A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 417 u. 423 1898.

Die Sitte Schirme über dem Grab aufzuspannen, ist übrigens auch chinesisch. Es sei nur an eine ältere Darstellung eines chinesischen Begräbnisses bei Valentijn (II) „Beschr. van Amboina“ S. 267 f. 1724 und an einen Fall aus der Gegenwart von allgemeinerem Interesse erinnert. Im November 1900 erschienen in Peking Vertreter der im östlichen Theile dieser Stadt lebenden Chinesen vor der deutschen Gesandtschaft mit dem Auftrage, dem tiefen Abscheu über die Ermordung des Freiherrn v. Ketteler Ausdruck zu geben und zur Bekundung ihrer Trauer nach chinesischer Sitte Ehrenschirme und Fahnen an der vorläufigen Grabstätte des verewigten Gesandten aufzustellen.

(Riedel 1872 (1825), 509, van Spreeuwenberg S. 331, van der Aa S. 32, Graafland[2] S. 481), nach Riedel 1895, 107 auch Geräthe und Waffen des Todten. Beim Begräbnisse von Frauen werden nach Riedel a. a. O. 109 „auf dem Grabe Töpfe, Pfannen und ferneres Küchengeräth sowie Matten vernichtet.“ Eine genauere Angabe, wie wenigstens ein Theil dieser Beigaben am Grabe niedergelegt wird, giebt Schwarz S. 284. Nach ihm (vgl. auch Riedel 1872, 510) werden Teller und Schüsseln aussen an dem Laubdache (s. oben S. 97) zwischen den Bambuslatten festgesteckt; vgl. dazu Taf. III Fig. 4. Diese Art der Unterbringung meint Olivier, wenn er S. 38 sagt: „die [potten] van voorname personen worden zoodra het lijk er in geplaatst is, met lijnwanden, flesschen, vruchten, bloemen en andere voorwerpen behangen.“ Schwarz fügt hinzu, dass das Geschirr vorher zerbrochen ist (vgl. Riedel 1895, 107 und 109), um es etwaigen Grabräubern nicht als begehrlich erscheinen zu lassen.[1]) Ferner wird das Dach mit Flaggen *(warena)* geschmückt.[2])

[1]) Dieselbe Sitte, die übrigens die Hochschätzung des Geschirrs (auch des einheimischen) voraussetzt und die bei dem Unterbringen der Todtengaben ausserhalb des Sarges oder Grabes ganz verständlich ist, kehrt allenthalben im maleischen Archipele wieder. In *Central Celébes* wird bei den Topebato auf den Sarg, in dem provisorisch die Vornehmen bestattet werden, u. a. ein zerbrochener Topf gelegt (A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 32 1895). Bei Kükenthal „Forschungsreise“ Text-Taf. XXXVI Abb. 66 ist ein hausförmiges „Grab der Longkiputs [?]“ im Baram Districte von *Nord Bórneo* abgebildet, an dessen einer Längswand, die allein sichtbar ist, aussen Teller ansitzen, die wenigstens z. Th. angebrochen sind. Für Tobelo in *Halmahéra* bezeugt de Clercq: IAE. II, 208 1889, dass Haupt und Füsse des Todten bei seiner ersten Einkistung auf Geschirrscherben ruhen. Bisweilen steckt man auch ein Paar zwischen die Finger, was allerdings an die Todtenmünze (s. unten S. 116 Anm.) erinnert. Kükenthal sah nach „Forschungsreise“ S. 181 1896 am Galela See ebenda rings um die Leichengestelle Scherben von zerschlagenem Geschirr zerstreut liegen. In Nuniali an der Küste von *Nordwest Ceram* fand Martin nach „Reisen in den Molukken“ S. 178 1894 ein Grab eines angesehenen Alfuren, auf dem viele entzwei geschlagene, blaue Teller und Schalen lagen. Auch Gongs werden hier, falls man sie aufs Grab legt, zerbrochen. Auf *Roti* fand ten Kate in der Kalksteinhöhle Luamada im Reiche Dela Scherben chinesischen Blauporzellans; vgl. TAG. (2) XI. 686 und IAE. VII, 284 1894. Möglicherweise war diese Höhle eine Begräbnisstätte. Scherben desselben Porzellans fand ten Kate in zerstörten Gräbern von *Sumba*. An die Art wie die Teller an dem von Kükenthal abgebildeten „Grabe der Longkiputs“ angebracht sind, erinnert eine Sitte auf den *Kei Inseln*, die van Hoëvell: IAE. III, 187 1890 beschreibt. Hier werden nämlich zuweilen die Wände der auf dem Grab errichteten Häuschen aus Holz mit Porzellantellern verziert, in die in der Mitte ein Loch gebohrt ist, durch das ein hölzerner Nagel läuft.

Ob das Geschirr auch anderwärts, insbesondere da, wo Teller, Schalen etc. mit in das Grab gelegt werden, wie in Wakollo auf *Buru* (Martin S. 326), erst angebrochen wird, wissen wir nicht. Ausser den schon angeführten Fällen ist die Mitgabe von Geschirr bezeugt für die Insel *Sumba*, wo in und neben zerstörten Steingräbern sowohl Scherben chinesischen Porcellans als einheimischer Töpferwaare gefunden worden sind (ten Kate: IAE. VII, 248 und 249 1894); für Lucie an der Südküste von *Adonare* (ten Kate: TAG. (2) XI, 237 1894 und IAE. VIII, 11 1895); für Trong auf Adonare (ten Kate: IAE. VIII, 11 1895); für die Säulengräber der Longkiputs in *Nord Bórneo*, wie sie Kükenthal „Forschungsreise“ Text-Taf. XXXVII Abb. 67 und XXXVIII Abb. 68 abgebildet hat (vgl. Text S. 270); für Wakollo auf *Nordwest Ceram* (Martin S. 177); für eine Ansiedelung von Fischern aus Binongko (im Südosten von Celébes) auf *Buano* (Martin S. 164); für Wabloi auf *Buru* (Martin S. 375f.); für die Insel *Malipano* im Golfe von Daváo in Süd Mindanáo (J. Montano: Le Tour du Monde XLVIII, 50 1884).

In Mittel Sumátra reisst man, um vor Diebstahl sicher zu sein, einen über dem Grab errichteten Thronhimmel (s. S. 111 Anm. 3) ein; vgl. Midden-Sumatra, Volksbeschr. S. 287 1882.

Dass heute die vorherige Vernichtung der dem Todten mitgegebenen Gegenstände gelegentlich einen gemüthlichen oder symbolischen Werth besitzt, d. h. dass bisweilen eine Umwerthung und zwar eine Idealisierung des ursprünglichen Motives stattgefunden hat, ist immerhin möglich, wenn es uns auch nicht nachweisbar ist. Nach J. G. F. Riedel „De sluik- en kroesharige rassen tusschen Selebes en Papua“ S. 142 1886 versammeln sich in gewissen Gegenden von *Ceram* am dritten Tage nach der Bestattung die Bluthsverwandten des Verstorbenen, Männer und Frauen, am Grabe, Gongs, alte Schüsseln, Teller und allerlei Leinwand mit sich bringend, was auf dem Grab in Stücke geschlagen oder zerrissen wird, „als teeken van gehechtheid aan den doode, op dat hij zien kunne dat zij hem boven de vernielde artikelen achten,“ d. h. wohl als ein Zeichen tiefen Schmerzes. Hier ist nicht zu entscheiden, ob es sich um ein von Riedel den Leuten von Ceram untergeschobenes oder um ein von ihnen erfragtes Motiv handelt. Dass die Vernichtung irgendwo als ein äusseres Zeichen für die Thatsache der Vernichtung durch den Tod vorkommt, wie z. B. bei uns, wenn ein Adelsgeschlecht ausstirbt, dem Letzten des Geschlechts das zerbrochene Wappenschild in das Grab nachgeworfen wird, dafür haben wir keine Beweise. Bei dem ausgeprägten Seelenglauben der Maleien dürfen wir sie auch nicht erwarten.

[2]) Eines der in Voyage de L'Astrolabe, Atl. Pl. 202 abgebildeten Gräber ist scheinbar mit solchen „Flaggen“ verziert. Man vgl. auch die von Louwerier S. 110 angeführte, noch heute bei Begräbnissen in der Minahassa übliche Sitte, „het planten van vlaggen voor de erven der kampongbewoners“, ferner Riedel 1872 (1825), 510. Der Brauch, am Platze der Bestattung Wimpel, Fahnen und Flaggen anzubringen, ist scheinbar alt. In *Parigi (Mittel Celébes)* war der Thronhimmel über einer auf einem Holzgerüst aufgebahrten Fürstenleiche „versierd met franje en uitgesneden lapjes katoen

In solchem Schmucke verbleibt das Grab einige Tage (s. unten). Vornehme Leute lassen ausserdem noch eine Lampe auf dem Grabe brennen[1]); s. Graafland[2] S. 481, van der Aa S. 32, Grundemann-Riedel S. 91.

---

van allerlei kleur" (Adriani en Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 417 1898). Bei v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 157 1878 ist ein Grab von Orahili auf *Süd Nias* abgebildet, das mit einer Fahne geschmückt ist. In den Manangkaboschen Landen von *Mittel Sumátra* pflanzt man auf das Grab „ook wel één of twee vlaggetjes van wit katoen, aan een langen stok bevestigd, en daaronder een cirkelvormige schijf uit dezelfde stof geknipt"; siehe Midden-Sumatra „Volksbeschr." S. 287 1882 und „Ethn. Atlas" Pl. LXXXVI Fig. 7, wo ein Grab aus dem Süden der Padangschen Bovenlanden abgebildet ist, auf dem ein Bambusstab steht, an dem ein Rotanring mit weissem Kattunbezuge befestigt ist. Von den Bataks in *Nord Sumátra* berichtet J. v. Brenner „Kannibalen Sumatras" S. 237 1894, dass sie Fähnchen am Grab in die Erde stecken, die dort so lange bleiben, bis sie der Wind verweht (vgl. noch S. 238 a. a. O.). Nach S. 47 f. (vgl. Abb. auf S. 48) sah er sogar auf den Crematiousplätzen von Buluh Duri im Lande der Karo Bataks „Bambusstangen von verschiedener Höhe . . . mit Lappen". In *Süd Bórneo* wird der Sarg bei wohlhabenden Familien auf einem mit Flaggen und Wimpeln verzierten Staatsboote zum provisorischen Begräbnissplatze gebracht (F. Grabowsky: IAE. II, 181 1888, vgl. S. 181, wo das Begräbniss eines kleinen Mädchens nach Zimmer: Der kleine Missionsfreund XIX, Nr. 3 1873 geschildert ist). Ferner wird die offene Hütte, die daselbst über dem Sarggestelle errichtet wird, mit Flaggen verziert (a. a. O.), das Sarggestell (Tarip) selbst, auf dem der von seinem provisorischen Bestattungsorte geholte Sarg (raung) beim Todtenfeste (tiwah) in der Festhalle (balai) aufgestellt wird, mit Fahnen geschmückt (a. a. O. 192) und, wie aus Taf. IX Fig. 5 a. a. O. hervorgeht, auch neben dem endgiltigen Sargbehältnisse, dem Sandong raung, eine Fahne aufgepflanzt. G. A. F. Molengraaff bildet in „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" Pl. XLV und XLVI (vgl. S. 404) einem Sandong raung bei dem Hause Tumbang Mentikéh der Ot Danoms am Samba im oberen Katingan Gebiet ab, an dessen beiden Enden je eine Fahne befestigt ist. Bei den Malodajaks von Benuwa udjung am Embaluh im oberen Kapuas Gebiete sind die Hütten, unter denen die Särge stehen, mit verschiedenen Flaggen geschmückt: „de vlaggetjes rechts en links [d. h. an den Enden] van het graf zijn wit met fletsroode randjes of omgekeerd, de standaardsvlag midden op het graf is boven blauw, beneden rood met wit". Siehe Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" S. 157 1900, vgl. Pl. XXI. Die Kayans am Baram Flusse von *Nord Bórneo* schmücken ihre Gräber mit vielen buntfarbigen Lappen fahnenartig; s. Kükenthal „Forschungsreise" S. 283 1896 und Text-Taf. LII Fig. 88 u. XLVII Fig. 81. Die Fahnen sind sowohl am „Grabe" selbst angebracht, als auch an Stangen, die in seiner Umgebung in der Erde stecken. Ähnlich werden bei den Mendalam Kayans nach Nieuwenhuis „In Centraal Borneo" I, 86 1900 an Bäumen und Sträuchern der Umgebung des Grabes farbige Tücher und Wimpel aufgehangen. Bei C. Hose: Geogr. Journ. XVI, 47 1900 ist „a Madang tomb" abgebildet, neben dem u. a. ein mit einer Fahne geschmücktes Grab zu stehen scheint. Bei den Stämmen von Galela, Loloda, Tobelo und anderen Gegenden in *Halmahéra* werden die im Kampfe gefallenen Stammesbrüder auf Prauen, die mit rothen Flaggen und Wimpeln verziert sind, in das Dorf zurückgeführt; s. C. F. H. Campen: BTLV. (4) VIII, 186 1884. Kükenthal sah in Galela „Gräber", um welche Stangen mit bunten, fahnenartigen Lappen gesteckt waren („Forschungsreise" S. 181 1896). Auf einem Solorschen Grab in Lucie auf der Südküste von *Adonare* sah ten Kate (s. TAG. 2. ser. XI, 237, 1894 und IAE. VIII, 11 1895) einen dünnen Holzstab, an dem ein weisser Lappen flatterte. Jacobsen berichtet „Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres" S. 196 1896 von Nordwest Nuhuroa *(Kei Inseln),* dass am Nord- und Südgiebel eines Grabhauses weisse, dreieckige Leinwandflaggen wehten. Desgleichen bildet van Hoëvell: IAE. III, Taf. XVI Fig. 3 1890 ein Grabhäuschen von Kulsir auf Nuhututut (Klein Kei) ab, auf dem am einen Firstende ein weisses Fähnchen steht (siehe S. 187). Nach v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 351 1878 verziert man auch die neben den Grabhäusern zu ebener Erde vorkommenden kleinen Häuser auf Pfählen mit Fähnchen.

Die Sitte, Fahnen an der Grabstätte aufzurichten, ist auch chinesisch; s. J. J. M. De Groot „The religious system of China" I (Disposal of the dead) S. 176 1892 und oben S. 111 Anm. 3.

Der ursprüngliche Sinn dieser Sitte war vielleicht dér, dass die Fahnen, Wimpel und Flaggen die in der Nähe des Grabes sich herumtreibende Seele verscheuchen sollten. Die Bedeutung dieser Sitte müsste dann später, als sich mit der Scheu vor dem Todten eine gewisse Pietät verband, wenn auch schon frühzeitig, zu der eines ehrenden Schmuckes geworden sein.

[1]) Diese Sitte kommt gelegentlich auch noch bei Begräbnissen in moderner Zeit vor; siehe darüber später. Die brennende Lampe scheint Symbol des verlöschenden Lebenslichtes zu sein, bez. directes Substitut des Todten selbst, und damit ein Ausdruck des Glaubens, dass die Seele noch so lang am Grabe weilt, bis das Licht verloschen ist. In *Parigi,* wo die Bestattung im Allgemeinen nach mohammedanischer Weise erfolgt, und wo alles, was dem Gestorbenen im Leben gehört hat, an der Stelle liegen bleibt, wo es gewöhnlich gelegen hat, „wordt daar op de gedenkdagen van zijn overlijden een lampje gebrand en een maaltijd gehouden. Men stelt zich daarbij voor, dat de ziel van den overledene aan dien maaltijd deelneemt." Siehe Adriani en Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 424 1898. In *Süd Bórneo* wird nach F. Grabowsky: IAE. II, 186 1889 in der ersten Nacht bei der Leiche eine Harzfackel in einem dünnen, irdenen Topfe hingestellt (aus dem — nach anderer Aussage aus der Flamme des Harzlichtes — ein der Seele am Eingange zur Seelenstadt entgegentretender, sehr grosser, böser Geist entstehen soll). Desgleichen werden bei der Feier der endgiltigen Bestattung, dem Tiwah-Fest, um das Tarip-gestell, auf dem der Sarg aufgebahrt ist, Harzfackeln gebrannt, und es gilt als ein böses Vorzeichen, wenn eine der Fackeln auslöscht (a. a. O. 201). An einem aufgebahrten Sarg eines Fürsten von Longputih im Innern von *Ost Bórneo* brannten Tag und Nacht (bis zur Bestattung der Leiche) zwei Dammarfackeln (C. Bock „Reis in Ost- en Zuid-Borneo S. 41,

Ausserdem [1]) wird bei den Toumbulus nach Riedel 1895, 107 auch der Lieblingshund des Verstorbenen am Grabe getödtet; wahrscheinlich wird er danach hier begraben, und nach Graafland[2] S. 481 (vgl. auch S. 408 und C. M. Pleyte: TAG. 2. ser. VIII, 924 1891) wurden früher noch einige Schädel ringsum das

---

wozu Pl. 25, 1887). Unsicher ist, ob es einen ähnlichen Sinn hat, wenn in einer Ansiedlung von Fischern aus Binongko (im Südosten von Celébes) auf *Buano* mitten auf einem Grab eine Kokosschale mit etwas Asche von Dammarharz, das in ihr verbrannt worden war, und ein alter blauer Teller stand, in dem mittelst eines Dochtes Kokosöl verbrannt wurde (Martin: „Reisen in den Molukken" S. 164 1896). Nach Martin handelt es sich um eine Verbrennung von Opfern. Ten Kate sah nach TAG. (2) XI, 237 1894 und IAE. VIII, 11 1895 bei Lucie an der Südküste von *Adonare* ein Solorsches Grab mit ein paar irdenen Töpfen, die mit Holzkohle gefüllt waren; desgleichen eines in Trong mit ebenso gefüllten Töpfen (IAE. a. a. O.).

[1]) Über Todtenbeigaben bei indonesischen Völkern s. G. A. Wilken: Ind. Gids VI 2, 20 fg. 1884.

Die Sitte der Minahassa, dem Todten Gaben sowohl in das Grab als auch an das Grab zu legen, findet sich auch sonst im Archipel. In *Süd Bórneo* „wird den Leichen eine vollständige Kleidung angezogen, Kopftuch, Jacke und Lendenschurz (aewah), bei Frauen Rock (tapih). Ferner werden der Leiche noch zwei schöne Kopftücher über die Brust gelegt" ... Reiche Familien kleben Goldplatten auf die Stirn und alle Nägel an Händen und Füssen. „Grossen Helden giebt man ihre Waffen, als Mandau, Blasrohr, Köcher mit Pfeilen sowie einen Schild, mit in den Sarg". „Neben das [provisorische] Grab, oder unter den Sarg, wird ein Topf mit Reis, ein Topf mit Trinkwasser, Sirih und Tabak für die Seele hingestellt, die ja nach der Meinung der Dajaken bis zum Todtenfeste auf Erden umherirren muss". Siehe F. Grabowsky: IAE. II, 179, 180 und 182. Beim Todtenfeste werden die sogenannten Tarips, d. s. die Gestelle, auf welche die von dem provisorischen Bestattungsplatze geholten Särge (raung) in der Festhalle (balai) aufgestellt werden, „mit schönen Perlenketten, kostbaren Federn, Fahnen und hunderten durchlöcherten Gulden und grösseren Silbermünzen behängt. Ausserdem werden Münzen an den Sarg oder auf die Bretter geklebt und daneben gestellt; dasselbe geschieht mit allen Reichthümern an heiligen Töpfen (blanga's) [vgl. dazu Hardeland „Daj.-deutsches Wb." S. 608b s. v. tiwah 1859], um deren Hals bei solchen Gelegenheiten Stücke feinen Zeuges gebunden werden, an Kanonen, Schwertern, Lanzen, welche die Familie besitzt. Namentlich spielen Lanzen mit zum Theile spiralig gewundenen Widerhaken eine Rolle" (Grabowsky S. 192). Ausserdem werden beim Tiwah, wenn die Särge geöffnet sind, dem Todten, ganz wie nach dem Tode vor dem Schliessen der Särge, eine Zeit lang Schüsseln mit Essen hingesetzt: Schweinefleisch, Reis, Backwerk und Früchte, von Allem nur eine Kleinigkeit. Dieses Essen verzehren dann die nächsten Bluthsverwandten (Grabowsky S. 200). Die Verbindung dieser Angaben Grabowskys zu einer einheitlich geübten Sitte ist indessen nicht ganz sicher, da Grabowsky die localen Unterschiede in den Sitten zu wenig auseinander gehalten hat. Bei den Mendalam Kayans im Innern von *Nordwest Bórneo* wird die Leiche eines an Krankheit Gestorbenen mit einer alterthümlichen Kleidung angethan, wie sie heute noch von Pnihings und Kayans am Mahakam bei Festen getragen wird. „Een kostbare tooi van sieraden ... dient den doode, om in het zielenrijk te gebruiken, vandaar dat halskettingen, armbanden, ringen en kralengordels van voortreffelijke hoedanigheden worden omgedaan. Buitendien rust op de achterblijvende de verplichting, om te zorgen, dat de booze geesten zich niet meester maken van het lijk; daarom worden in alle openingen, aan armen en beenen, kraalen bevestigd, om ze te bevredigen ..." Auf dem Bestattungsplatze werden „dicht bij de kist de groote voorwerpen geplaatst, die ook voor het gebruik in het hier namaals bestemd, niet in de kist konden worden geborgen. Voor de mannen komen daarover in aanmerking hunne wapens, roeiriemen, gongs, tempajans en dergelijke kostbaarheden; voor de vrouwen roeiriemen, gongs, hoeden en dergelijke". Dazu gehört wohl auch der Tragkorb, der die für die Reise in das Jenseits nöthigen Utensilien und Vorräthe enthält. Siehe A. W. Nieuwenhuis „In Centraal Borneo" I, 85f. 1900. Ganz ähnlich ist die Sitte der Bluu Kayans, bei denen die auch bei den Mendalam Kayans übliche Bestattung in einem Sarg auf einem Gestell unter einem Dache nur eine provisorische ist. Wenn die Leiche endlich beigesetzt wird, bleiben die Perlen und Schmuckgegenstände an dem Platze der provisorischen Bestattung liegen, „en ook zijne wapens willen de levenden niet weer in gebruik nemen". Siehe Nieuwenhuis a. a. O. II, 246. Am Galela See in *Halmahéra* werden nach Kükenthal „Forschungsreise" S. 181 1896 dem Todten in sein endgiltiges Grab seine Schmucksachen und auch Geld (s. u.) mitgegeben, während andere Habseligkeiten, vor allem stets die Sirihdose sowie Geschirr auf ein Podium gestellt werden, das sich unter der Leichenkiste an dem Gestelle derselben befindet. In Nuniali an der Nordwest Küste von *Ceram* sind ebenfalls beide Sitten vereint. Martin erzählt „Reisen in den Molukken" S. 578 1894 von dem Grab eines Vornehmen, auf dem entzwei geschlagene Teller und Schalen lagen, während man dem Todten ausserdem noch kostbare Sarongs und Gold in die Erde mitgegeben hatte. Auf *Sumba* finden sich in und um zerstörten Steingräbern Scherben chinesischen Porcellanes, in den Gräbern dagegen ausserdem noch einheimisches Geschirr, Ketten von Gold und Ohrgehänge; s. ten Kate: IAE. VII, 248 und 249 1894. Auf *Timor* giebt man dem Todten in den Sarg „eene genoegzame hoeveelheid gewijde wortelen en welriekende bloemen" mit. „En een bos betelbladen, eenige pinang-noten en een weinig kalk en tabak worden daarbij niet vergeten ... Op het met aarde gesloten graf worden eenige kokosdoppen met gekookte rijst en hoenderfleesch, siriebladen enzv. als zoenoffers nedergezet". Siehe Sal. Müller „Land- en volkenk." S. 276f. 1839–44. Auf den *Kei Inseln* wird nach v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 351 1878 die Leiche „soviel als möglich geschmückt" und dann, in Leinwand eingewickelt, in den hölzernen Sargkasten gelegt, und nach van Hoëvell: IAE. III, 187 1890 werden, im Fall über dem Grab ein Häuschen aus Holz errichtet ist, „de offers, bestaande uit sirih en pinang in een pisangblad gewikkeld, geklemd tusschen het vorkvormige stuk hout, dat boven op den nok stond". Ausserdem werden aussen am Häuschen Porzellanteller angebracht.

Grab begraben. Ob auch Schmidtmüller diese Art der Mitgabe der Schädel im Auge hat, kann man, wie wir oben sahen, seinem Ausdrucke nicht ansehen. Nach Riedel 1895, 107, der übrigens S. 109 ausdrücklich sagt, dass für die Frauen keine Köpfe abgeschlagen werden, ist diese Sitte bei den Toumbulus scheinbar noch üblich. Er schildert ihre Ausübung wie folgt. Noch vor dem sogenannten rumomang-

---

Ein eigenthümlicher Brauch findet sich in *Süd Nias*. Hier wird die Waffenrüstung eines verstorbenen Mannes an dem nach dem Beisetzungsorte führenden Thore des Dorfes aufgestellt: v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 156 1876. Dass aber auch Todtengaben in den Sarg gelegt werden, geht vielleicht aus v. Rosenbergs Ausdruck hervor, dass „der Sarg mit Allem, was darin und daran ist, auf ein . . . Gestell gesetzt wird" (S. 157).

Wo wir in der Literatur nur den einen Brauch erwähnt finden, ist, wenn auch sicher nicht immer, so doch ebenso sicher z. Th. der andere vorauszusetzen.

Die Sitte, dem Todten in den Sarg oder das Grab Beigaben zu legen, ist gemeinmaleisch. Auf den *Mentawei Inseln* werden dem Todten, wie wir oben S. 109 Anm. 3 gesehen haben, einige wenige Zierraten in das Grab mitgegeben, während alle besseren Schmucksachen ihm abgenommen werden. Von *Bima (Sumbawa)* berichtet Zollinger „Journal of the Ind. Arch. and Eastern Asia" (vgl. de Vriese bei Reinwardt „Reis naar d. Ind. Arch. 1821" 1858 S. 323 Anm.): „Wenn einer stirbt, dann wird die Hinterlassenschaft durch die Hinterbliebenen zu gleichen Theilen vertheilt, und der Gestorbene bekommt davon auch sein Theil. Was davon verbrennbar ist, wird verbrannt; die lebende Habe wird geschlachtet; das Übrige wandert mit dem Todten in das Grabloch". Etwas anders stellt Reinwardt a. O. S. 322 die Sitte von Bima dar. „Wanneer iemand hunner wordt begraven, geven zij aan den doode alles wat hij in zijn leven begat, huisraad, kleêren, en zoo voorts, in de aarde mede. Doch in 1815, ten tijde van den hongersnood, hebben zij dat alles weder uit den grond opgegraven, om er nog eenig voordeel meede te doen". In *Letti* wird das Eigenthum dem Todten mit in das Grab gegeben (Bastian „Indonesien" II, 62 1885). Auf *Wetter* erhält die Leiche Esswaren mit in das Grab (Bastian „Indonesien" II, 60 1885). Bei dem Begräbniss eines kleinen Mädchens in *Süd Bórneo* wurden seine Spielsachen, seine Kleider, Teller, Messer, Tasse, Nähzeug, Finger-, Ohr- und Armringe mit in den Sarg gegeben, und die Leiche mit Reis bestreut (F. Grabowsky: IAE. II, 180 1889 nach Zimmer: Der kleine Missionsfreund XIX Nr. 3 1873). In Longwai in *Ost Bórneo* legte man früher verschiedene Kleider von Werth in die Kiste. Siehe C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo" S. 99 1887. Bei den Milanaus in *West Bórneo* findet man die Sitte, dass der Sarg mit Waffen, Sirihbüchsen, Bronzekanonen, Geld und Kleidern drei Tage lang eingegraben wird, während dessen sich der Verstorbene für die Reise rüstet (Ratzel „Völkerkunde"[2] I, 444 1894). In Wakollo auf *Nordwest Ceram* giebt man den Todten „Kleidung, Armringe, Teller u. dgl." mit, „weil man glaubt, dass sie im Kakeanhause und an Orten, welche pamali sind, weiter fortleben" (Martin „Reisen in den Molukken" S. 177 1894). Bei den *Apoyaos* von *Nord Luzón* werden dem Todten Speisen, Getränke und Feindesschädel mit in das Grab gegeben (Blumentritt „Ethnographie der Philippinen" S. 39 1882), bei den *Igorroten* Lebensmittel mit in den Holzsarg (Blumentritt a. a. O. S. 28); bei den *Catalanganen* werden die Todten in ihren Kleidern und Schmucksachen in den Sarg gelegt (a. a. O. 41).

Die Sitte, die Todtenbeigaben nicht im Sarg oder Grabe selbst, sondern auf ihm oder in seiner Nähe unterzubringen, findet sich auch anderwärts in Celébes und weiterhin im Maleischen Archipel. In *Tonsawang* werden rund um den auf zwei Stützen aufgebahrten Sarg „de lijnwaden, koperwerken en verder al wat den overledene of zijne naaste familie behoorde nedergelegd" und während der Zwischenpausen eines um den Sarg herum von Frauen aufgeführten Tanzes wird auf den Sarg „een bak met pinang en sirih" gestellt und davon gegessen (Riedel 1872, 510). A. B. Meyer sah bei den Bantiks eine Begräbnisstätte mit einer offenen Hütte, unter der auf dem Boden Gefässe u. a. Dinge standen. In *Parigi* (Mittel Celébes), wo der Ritus der Bestattung im Allgemeinen mohammedanisch ist, bedecken die Familienangehörigen das eben geschlossene Grab „met een stuk wit katoen, en plaatsen daarop offers voor de ziel van den afgestorvene". Hingegen bleibt alles, was dem Gestorbenen gehört hat, „op dezelfde plaats liggen, waar het gewoonlijk lag". Siehe Adriani en Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 424 1898. Bei den *Topebato* in *Central Celébes* legt man oben auf den Sarg, in dem die Vornehmen provisorisch bestattet werden, nach A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 32 1895 „rood en geel gekleurde rijst, een gebroken pot [siehe oben S. 112 Anm. 1], brandhout, aan stukken geknipt katoen (wit) en de noodige ingrediëntien om een sirih-pruimpje te kunnen genieten". Kruijt fügt hinzu: „Dit een en ander is voorloopig voldoende om de ziel geen gebrek te doen lijden". In *Laiwui (Ost Celébes)* wurde früher allgemein, zusammen mit den in hölzerne Särge gelegten Leichen, die Hinterlassenschaft der Verstorbenen in Bergschluchten ausgesetzt (C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 343). Bei G. A. F. Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" Pl. XLV u. XLVI (vgl. S. 404) 1900 ist ein Sandong raung der Ot Danoms abgebildet, der bei dem Hause Tumbang Mentikéh am Samba im oberen Katingan Gebiete *(Süd Bórneo)* steht, und an dem und in dessen Umgebung allerlei Geräthschaften und Kleidungsstücke untergebracht sind. Am Tebang Fluss im unteren Kapuas Gebiete *(West Bórneo)* fand Molengraaff nach S. 10 das Grab einer Häuptlingsfrau: „Onder een katjang-mat [die, auf Stangen gespannt, ein Dach bildete] stonden naast dit graf alle voorwerpen, zoowel lijfsieraden als nuttige huisartikelen die de vrouw gedurende haar leven dagelijks placht te gebruiken; voorts toebereide spijzen, om haar in het hiernamaals van dienst te zijn." Vgl. die zugehörige Abbildung. Von Gräbern der Malodajaks bei Benuwa udjung am Embaluh im oberen Kapuas Gebiet sagt Molengraaff S. 157: „Op de daken der hutjes [unter denen die Särge stehen] liggen de hoeden en tegen de voorzijde hangen de kleedingstukken van den overledenen, terwijl er binnen zich nog meer voorwerpen bevinden, die zij dagelijks plachten te gebruiken." Vgl. auch die Abbildung auf Pl. XXI a. a. O. Bei den

Feste[1]) [d. h. doch wohl nach erfolgter Bestattung] werden von Kopfjägern — Leuten, die Freunde der Kopfjagd sind und sich dadurch einen ansehnlichen Lohn erwerben (vgl. Graafland[2] S. 408 und oben

---

Longkiputs im Baram Districte von *Nord Bórneo* werden weisse „Steingutteller" an der Aussenseite der Gräber befestigt; vgl. Kükenthal „Forschungsreise" S. 270 1896 nebst Text-Taf. XXXVII Abb. 87 und XXXVIII Abb. 68, ferner auch XXXVI Abb. 66, wo freilich zweifelhaft ist, ob es sich um ein „Grab der Longkiputs" handelt. An einem der überdachten Säulen-„gräber" der Kayans, die etwas weiter im Innern wohnen als die Longkiputs, sah Kükenthal (a. a. O. 283) unter dem Dach „einige dem Verstorbenen gehörige Gegenstände, seinen Schild, sein Kriegskleid sowie seine Waffen" hängen. An einer benachbarten Grabstelle, wo der Todte in der Erde begraben und nicht in einer Säule beigesetzt war, hing ein Sack mit des Verstorbenen Eigenthum von einem jochartigen Gerüste herunter (a. O., vgl. auch Text-Taf. XLVII Abb. 81). Martin sah nach „Reisen in den Molukken" S. 164 1894 auf *Buano* in einer Ansiedlung einiger Fischer von Binongko (im Südosten von Celébes) einen umfriedigten Grabhügel mit einer Kokosschale, die etwas Asche enthielt und auf der ein alter blauer Porzellanteller stand, in der Mitte. „Im ersteren wird Dammarharz, im letzteren mittelst eines Dochtes Cocosöl als Opfer verbrannt." Vgl. oben S. 113 Anm. 2. Nach Martin S. 375 fg. setzt man bei Wabloi auf *Buru* dem Todten gleich nach dem Begräbniss einen Teller mit Sirih und Pinang hin. Am Unit Fluss auf derselben Insel sah er (S. 342 fg.) über eine auf dem Grab errichtete Holzflur einen Sarong ausgebreitet und auf ihm Pinangnüsse, Reis- und Papeda-Löffel sowie eine Schale von Kokos liegen. Die Küchengeräthe deuteten an, dass hier eine Frau begraben lag. In *Timor* legt man auf das Grab der Leichen von Leuten aus dem Volke Reis und Feldfrüchte (Bastian „Indonesien" II, 6 1885). Jacobsen („Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres" S. 196 1896) fand in Nordwest Nuhuroa *(Kei Inseln)* neben einem Grab in Hausform Sirihkörbe und einen thönernen Kochtopf (woraus hervorgeht, dass in dem Grab eine Frau bestattet war) hoch in den Zweigen eines Gummibaumes hängen. Bei den Tingianen von Nord *Luzón* werden an gewissen Tagen des Jahres auf die Steinhügel der Gräber Lebensmittel gelegt, damit die Seelen der Verstorbenen ihren Hunger stillen können (Blumentritt „Ethnographie der Philippinen" S. 38b 1882). J. Montano (Le Tour du Monde XLVIII, 59 1884) sah auf der kleinen Insel *Malipano* im Golfe von Daváo (Süd Mindanáo) auf zwei auf einem Gestelle nebeneinander ruhenden Särgen: „un rouet, de l'abaca prêt à être filé, une corbeille renfermant tous les ingrédients du buyo, et deux coupes de porcellaine chinoise qui contenaient du riz, depuis longtemps dévoré par les oiseaux." Also wenigstens in dem einen Sarge lag die Leiche einer Frau, denn das Spinnen ist Frauenarbeit.

Hervorzuheben ist noch die Sitte der Kanowits und Milanaus von *West Bórneo*, das Eigenthum der Todten auf einem Boote forttreiben zu lassen (Bastian „Indonesien" IV, 19 1889) und ein Brauch der See Dayaks, Gaben im Vorübergehen auf das Grab zu werfen (Bastian a. a. O.). Die letztere Sitte erinnert an den von R. Andree „Ethnogr. Parallelen und Vergleiche" I, 46 fg. 1878 behandelten weit verbreiteten Brauch der Steinhaufen.

Ein besonderes Interesse unter den Todtenbeigaben besitzt die Mitgabe von Geld, die „Todtenmünze". Im Folgenden werden einige Belege hierfür zusammengestellt. Bei den Bataks von *Nord Sumátra* giebt man zuweilen dem Todten, wenn es sich um einen Reichen handelt, einige Dollars in die Hände oder ein Goldstück; Arme bekommen nur ein Kupferstück. Siehe v. Brenner „Kannibalen Sumatras" S. 234 1894 und F. W. K. Müller: Veröff. Mus. Völkerk. Berlin III, 10 1893. Bei der Bestattung eines Kindes in *Süd Bórneo* wurde in jede Hand ein Guldenstück, ebenso auf jedes Auge gelegt (F. Grabowsky: IAE. II, 180 1889 nach Zimmer: Der kl. Missionsfr. XIX Nr. 3 1873; vgl. auch Ullmann: TTLV. XVII, 71 1868). Nach Hendrich (Mitth. d. Geogr. Ges. Jena VI 3 u. 4 1888, vgl. Grabowsky S. 179) legt man Silbermünzen deshalb auf die Augen der Leiche, „damit die Seele, wie die Dajaken sagen, verschlossene Augen bekommt, vom Jenseits ihre Angehörigen allhier nicht sehen und ihnen nicht schaden kann". [Man vgl. über diese Sitte besonders J. v. Negelein: Globus LXXVIII, 289a Anm. 1 und die schon oben erwähnte, von Nieuwenhuis berichtete Sitte der Mendalam Kayans und Blau Kayans, die Körperöffnungen der Leiche durch Perlen zu verstopfen.] Ferner wird in Süd Borneo nach F. Grabowsky S. 192 beim Todtenfeste (tiwah) der auf einem Tarip-Gestelle stehende Sarg „mit hunderten durchlöcherten Gulden und grösseren Silbermünzen behängt. Ausserdem werden Münzen an den Sarg oder auf die Bretter geklebt und daneben gestellt." Hierher gehört vielleicht auch die folgende für Süd Borneo bezeugte Sitte. „Es werden sieben rothe Punkte in einer Reihe auf die Stirne und je ein rother Punkt auf alle Nägel an Händen und Füssen gemalt. Reiche Familien kleben vorher auch wohl Goldplatten an diese Stellen der Leichen ihrer Angehörigen." Siehe F. Grabowsky S. 179. In Longwai in *Ost Bórneo* legt man heute Geld in die Todtenkiste und füllt die Hände des Todten mit Gold (C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo" S. 99 1887). Nach F. und E. Rinne „Kasana Kamari" S. 68 1900 bringt man in der *Minahassa (Nord Celébes)* zu gewissen Zeiten, wo das Grab durch aufgestreute, zerschnittene Blätter geschmückt wird, u. a. auch Kupfermünzen als Opfer an die Todten dar. Am See von Galela in *Halmahéra* gibt man dem Todten ausser Schmucksachen vielfach auch Geld mit (Kükenthal „Forschungsreise" S. 18 1896). In Tobelo ebenda wird dem Todten bei seiner ersten Einkistung ein Reichsthahler auf die Augen [siehe oben] und in jede Hand gelegt, damit sich der Todte auf der Reise, die er nun antritt, Lebensmittel kaufen könne; bei der zweiten Einkistung wird das Geld von irgend jemand, aber keinem Familienglied, an sich genommen. Siehe de Clercq: IAE. II, 208 1889.

Durch diese Notizen wird die Zusammenstellung bei R. Andree „Ethnographische Parallelen und Vergleiche" Neue Folge 1889, S. 24 fg. um Belege auch für den Maleischen Archipel bereichert.

Die Auffassung der Todtenmünze als Fährgeld (vgl. z. B. Schurtz „Urgesch. der Kultur" S. 574 1900) ist zu eng. Sie ist überhaupt ein Nähr- und Zehrpfennig, ein Reisegeld für die Wanderung, die die Seele nach dem Tod antritt.

[1]) Vgl. darüber N. Graafland „De Minahassa"[2] I, 222 1898.

S. 108) — eine Anzahl Köpfe erbeutet und des Nachts auf geheimnissvolle Weise neben dem Steinsarge begraben.[1])

[1]) In wie weit der Sorge der Regierung und dem Eifer der Missionare die Beseitigung der Sitte, einer Leiche Menschenköpfe mitzugeben, gelungen ist, bedarf noch einer Feststellung. Zu Schmidtmüllers Zeit (1849) bestand sie noch; vgl. Schmidtmüller S. 274. Nach Grundemann-Riedel (1873) S. 91 „kommt sie auch jetzt oft genug vor." Während A. B. Meyers Aufenthalt in Manado (1871) scheuten sich seine Diener im Dunkeln allein auszugehen, als einige Meilen von da ein hervorragenderer Mann gestorben war. „Sie fürchteten, man werde sie tödten, um ihren Kopf jenem mit in's Grab zu legen . . . Ob jene Furcht damals noch eine begründete war, konnte ich nicht eruieren, aber jedenfalls war sie vorhanden, wenn man es auch an Ort und Stelle ungern wahr haben wollte" (A. B. Meyer „Die Minahassa auf Celebes": Slg. gemeinverst. wiss. Vorträge, hrsg. von Virchow u. v. Holtzendorff, 9. Ser. Heft 262 1876 S. 30 und Ausland 1882, 326).

Nach der geläufigen Ansicht beruhen derartige Menschenopfer bei Todtenbestattung auf einem Systeme der Wiedervergeltung, nämlich darauf, dass die Rachsucht der Hinterbliebenen Befriedigung für den schmerzlichen Verlust sucht: die eines Mannes, eines „Kopfes" beraubte Gemeinde ist darauf bedacht, bei nächster Gelegenheit, für den verlorenen Kopf einen anderen wiederzubekommen; vgl. z. Beisp. E. und L. Selenka „Sonnige Welten" S. 31 f. 1896. In neuerer Zeit hat man die aus Anlass eines Todesfalles erfolgende Kopfjagd anders verstehen gelernt. Man erstrebt durch jene Opfer von Menschen die Befriedigung der Seele des Abgeschiedenen. Die Opfer gelten ursprünglich der Psyche des Verstorbenen. Vgl. G. A. Wilken: Ind. Gids VI 2, 20 fg. 1884. Vielfach sind sie heute wohl nicht mehr die Folge eines mächtig wirksamen Seelencultes, sondern vielmehr ein Rudiment der Todtenbehandlung einer früheren Zeit, wenn auch z. B. Riedel 1895, 107 bei den Toumbulus noch den Sinn der Sitte erfahren konnte. „Man achtet geschnellte Köpfe erforderlich, in der Überzeugung, dass die Seelen der Erschlagenen der Seele des Todten Gefolgschaft leisten, die darum nicht mehr auf die Erde in die Nähe ihrer Blutsverwandten, die noch am Leben sind, zurückzukehren verlangt." Ganz dasselbe Motiv für die grause Sitte führt Schmidtmüller (1849) S. 258 an. „Sie thun dies aus hoher Achtung für den Verstorbenen, um ihm eine Menge Sklaven in die Ewigkeit mitzugeben, und sie behaupten, je mehr Menschenköpfe der verstorbene Verwandte in sein Grab mitgenommen habe, desto berühmter sey sein Name bei seinen Nachkommen." Vgl. auch Hickson S. 298. Dass man gerade den Kopf dem Verstorbenen weiht, hat seinen besonderen Grund: der Kopf ist Träger der Person; s. darüber unsere Bemerkungen zu Nr. 400 der Sarasinschen Sammlung. Die Sitte selbst ist — vielleicht mit Ausnahme der Sitte des Begrabens der Schädel — alt, wie folgende Zusammenstellung von Belegen derselben lehrt.

Nach A. B. Meyers Tagebuch (5. Aug. 1871) stand damals vor dem Dorfe Posso in *Central Celébes* ein Radjagrab (s. oben S. 97 Anm. 2), und „wenn Jemand aus der Familie dieses Radja einen Kopf abschlug, so wurde das Grab geöffnet und der Kopf hineingeworfen." Hier erfolgte also das Opfer an Köpfen für die Seele des Verstorbenen nicht direct aus Anlass seines Todes. Insofern widerspricht jene Nachricht nicht dem, was A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 36 1895 von Central Celebes sagt: „Menschenoffers hebben bij het tengke [dem Todtenfeste bei der endgiltigen Bestattung] niet plaats, en bij geene enkele gelegenheid, zoodat wij het koppensnellen geheel als eene politieke en niet als eene godsdienstige gewoonte hebben te beschouwen." Jene Sitte wird aber als ein Rest ursprünglicher Menschenopfer aus Anlass eines Todesfalles anzusehen sein, ebenso die ähnliche, von C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 341 f. beschriebene Sitte von *Laiwui (Ost Celébes)*. Man fühlt sich hier durch den Tod eines Bluthsverwandten zur Kopfjagd angetrieben. War sie erfolgreich, dann „wird der Schädel (das Cranium) [nach tagelangem Fest] unter die angesehensten der Anwesenden vertheilt, die ihre Stücke nach beendigtem Fest als einen grossen Schatz mit nach Haus nehmen, wo jeder Theil eines solchen Schädels wieder Anleitung zu neuen Festen geben kann. Zuletzt hängt man dies Stückchen Schädel, welches schon so viel Genuss und Freude verursacht hat, im Haus auf, oder bringt es auch wohl auf die Gräber der nächsten Bluthsverwandten. Wenn solche Köpfe in die Hände der Regenten oder Radjas fallen, so werden sie in der Regel nicht unter die geringern vertheilt, sondern ganz bewahrt." Eine Frau, die Wittwe geworden ist, darf das Abzeichen ihrer Trauer, ein breites, weisses Stirnband, nicht eher ablegen, als bis der in Beziehung auf den Mann üblichen Sitte Genüge gethan, d. h. ein Menschenkopf abgeschlagen ist. „Hat nun eine solche Frau viele Verwandte, so findet sich leicht einer, der deswegen dieser Sitte Genüge thut; wo nicht, dann muss sie warten, bis jemand diess auf sich nimmt, weil er sie heurathen will" (a. a. O. 342). In *Parigi (Mittel Celébes)* wurden, trotzdem hier im Allgemeinen die Bestattung von dem mohammedanischen Ritus beherrscht wird, im September 1897 der Leiche des Fürsten Papaihainta, als nacheinander drei für sie hergestellte Särge nicht passen wollten, und man darin die Äusserung eines Missmuthes der Seele des Verstorbenen erkannte, zunächst drei, und als die in Verwesung übergegangene Leiche einen abscheulichen Geruch zu verbreiten anfing, sogar sieben Köpfe gelobt. „Zoolang deze zeven koppen nog niet zijn gebracht, mag men geen visch vangen, geen kokosnoten van de boomen werpen enz. Door de koppen wordt de rouw opgeheven. Te Posso noemt men dit ndasúmbani, en bestaat daarin, dat men den scalp van een verslagene op de lijkkist vastspijkert." Siehe N. Adriani en A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 417 1898. Wie ernst das Gelöbniss gemeint war, geht daraus hervor, dass Adriani und Kruijt den Controleur von Posso von diesem Vorhaben der Leute von Parigi unterrichteten, da sie vermutheten, man könne die Köpfe im Lande der Topebato holen. Auf *Süd Nias* werden nach v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 157 1878 bei dem Leichenfeste, das einige Tage nach erfolgter Beisetzung gefeiert wird, immer eine gewisse Anzahl Menschenköpfe geopfert, gewöhnlich solche von eigens dafür angekauften Sklaven. „Die Enthauptung findet gleich zu Anfang des Festes statt, nachdem von jedem Opfer dem Hausgott einige Haare angeboten worden sind. Die Rümpfe werden ausserhalb des Dorfes, die Köpfe vor dem Hause des Festgebers beerdigt. Nach einiger Zeit, wenn die weichen Theile in Fäulniss übergegangen sind, werden die Schädel ausgegraben und vor des Verstorbenen Behausung aufgehängt". Neben dem von Reinwardt „Reis naar het oostel. gedeelte v. d. Ind. Arch. 1821" 1858 Taf. IV (vgl.

Am folgenden Tage bricht nach Riedel 1895, 107 der Sohn oder ein männlicher Bluthsverwandter des Todten das Dach über dem Sarg ab. Die übrig gebliebenen Pfeiler werden von ihm mit dem Bluthe der Erschlagenen, das zu diesem Zwecke durch die Kopfjäger in einem Bambus gesammelt und der Familie gebracht ist, beschmiert. Die Waffen, Geräthe und weiteren, dem Todten gehörenden Gegenstände werden dann vom Sarge wieder heimgebracht.

S. 342 fg.) abgebildeten „Graf van den Keizer van Bakanassi op *Timor*“ stehen Stangen, auf deren Spitze Menschenschädel gesteckt sind. „Het waren de Hoofden van Timorezen, onderdanen van den Koning van Amanoebang, die in den voor eenige jaren door den Resident ondernomen togt, door het volk van den vorst van Bakanasé gedood en tot een zegepraal herwaarts medegenomen waren.“ In Süd *Bórneo* hängt man an den raung genannten provisorischen Sarg zuweilen Schädel, die man erbeutet (F. Grabowsky: IAE. II, 182 1889). Ausserdem sind „namentlich im Innern der Insel, ein Haupterfordernis für ein Tiwah [Todtenfest bei der endgiltigen Bestattung] frisch erbeutete Menschenköpfe, und müssen einige männliche Verwandte desshalb lange vorher auf einen solchen Mordzug ausziehen“ (Grabowsky l. c. 191). Bei Grabowsky S. 198 fg. ist der Tag des Tiwah-Festes, an dem die Menschenopfer dargebracht werden, ausführlich geschildert. Nach S. 204 sorgt übrigens Mancher schon bei Lebzeiten dafür, dass er dereinst in der Seelenstadt eine stattliche Anzahl Sklaven vorfindet. Wo der Einfluss der niederländischen Regierung das Tödten der Sklaven verbietet, werden dafür sogenannte Hampatongs, grosse, hölzerne, menschliche Figuren, geschnitzt und auf dem endgiltigen Bestattungsplatz aufgestellt, „deren Seelen in der Seelenstadt Sklaven der Verstorbenen werden sollen . . . Im Mittel und Oberlauf des Kapuas [Murung] (bis Sungei Taran) sah ich nicht einen einzigen derartigen hampatong, obwohl in einigen Dörfern das Tiwah kurz vorher gefeiert war; wohl ein Beweis dafür, dass dort noch bei jedem Tiwah unglückliche Sklaven ihr Leben am Marterpfahl lassen müssen. In den Dörfern des Unterlaufes sieht man hampatongs zu Dutzenden nebeneinander stehen; namentlich sind mir dieselben im Dorfe Mendomai durch ihre Menge aufgefallen“ (Grabowsky l. c. 190). Nach S. 203 stellen die Ot Danoms keine Hampatongs auf. Im Folgenden sollen Belege für die Sitte des Menschenopfers zusammengestellt werden. Bei den Olo ngadju werden die Schädel der geopferten Sklaven (oder Büffel) rund um den Sandong raung aufgestellt (Grabowsky S. 200). Nach Schwaner „Borneo“ II, 7 1854 stehen in dem Dorfe Pangkang am unteren Kahajan in Süd Borneo verschiedene, mit Menschenschädel verzierte „Sandong Bareng“ [Raung?] vor den Häusern. Auch in Kotta Dahoi am oberen Katingan sind nach II, 134 die Todtenkisten, die auf einem viereckigen Platze mitten zwischen den Häusern stehen, mit Menschenschädeln geschmückt. Bei den Bejadjus von Pulupetak wird der sogenannte Santong tulang (s. darüber später) häufig mit einem oder mehreren Menschenschädeln verziert (S. Müller „Land- en volkenkunde“ S. 404 1839—44). Auf Taf. 52 ebenda, wo das Bejadju Dorf Guna abgebildet ist, sieht man an einem solchen Todtenhäuschen eine ganze Kette Schädel hängen. Bei dem Hause Mĕrakau der Ot Danoms am Mĕlawi Fluss im oberen Kapuas Gebiete steht ein „Sandong“, der dem von Sal. Müller a. a. O. Pl. LX Fig. 8 abgebildeten Sandong tulang der Bejadjus gleicht, und in seiner Nachbarschaft „staat een klein afzonderlijk huisje, 1,80 M. hoog, waarin onder een dakje op een latwerk acht menschenschedels (de onderkaken ontbraken), tropheeën afkomstig uit vroegere snelpartijen, lagen“; siehe G. A. F. Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo“ S. 341 1900. Da, wo man sich in Süd Borneo des Kariring zur Überführung der Leichenüberreste in die endgiltige Bestattungsstätte bedient, werden die Asche und die verkohlten Gebeine der geopferten Sklaven zunächst gleichfalls in den Kariring gelegt und danach mit der Leiche zusammen am endgiltigen Bestattungsorte, dem Sandong tulang, aufbewahrt (Grabowsky S. 200). Menschenschädel sind auch gemeint, wenn Schwaner a. a. O. 76 von dem Leichenfeste der Ot Danoms am oberen Katingan im Innern von Süd Borneo sagt: „De treurplegtigheid gaat vergezeld van een feest, waarbij men menschen, karbouwen en varkens slagt, en de afgesnedene hoofden en koppen der slagtoffers aan den sandong ophangt.“ Damit vergleiche man, was A. W. Nieuwenhuis „In Central Borneo“ I. 88 1900 von den Mendalam Kayans im Innern von Nordwest Borneo erzählt. „Aan het einde van den eigenlijken rouwtijd wordt dit door een mĕla gevierd, bij welke gelegenheid men varkens en kippen offert, die door de gasten en de huisgenooten als feestmaal worden opgepeuzeld. Vroeger had men daarvoor een gesnelden schedel of ander lichaamsdeel van een mensch noodig, maar slechts zelden gaat men die thans nog bij naburige stammen leenen.“ Die Orang Ot (Punans) im oberen Baritogebiet (im Innern von Süd Borneo), die ihre Leichen in lebenden Eisenholzbäumen begraben, hängen die Schädel von Feinden und die Köpfe von Schweinen, Hirschen, Affen usw., welche der Gestorbene in seinem Leben getödtet hat, an jenen Bäumen auf (Schwaner a. a. O. I, 230). In diesem Zusammenhange sind noch die Pantars von Süd Bórneo zu nennen, aus verschiedenen Stücken zusammengesetzte Pfähle, die zu Ehren im Kampf Erlegener oder solcher, die das Opfer einer Kopfjagd geworden sind, errichtet werden und auf deren Spitze ein Menschenschädel (oder hölzerner Nashornvogelkopf, s. oben S. 103 Anm.) angebracht wird (F. Grabowsky: IAE. II, 194 1889). Solche Pantars bezeugt Schwaner „Borneo“ I. 218 1853 für die Districte Duson Ulu (?), Murung und Siang; sie sollen vor der Hauptseite des Benteng oder rundum denselben stehen, neben den mit Schädeln umringten Todtenkisten. Grabowsky bemerkt noch, dass die Häufigkeit ihres Vorkommens in umgekehrtem Verhältnisse zu der der Hampatongs steht. „Es ist auffallend, wie die pantar's, je weiter man in das Innere hinein kommt, zunehmen, und die hampatong's dagegen [sich] vermindern, . . . auch ein Zeichen dafür, dass dort noch mehr Kriege geführt und mehr Morde verübt werden.“ In Ost Borneo wird bei einer fürstlichen Bestattung der Sarg zunächst nach einem kleinen Häuschen gebracht und hier mit Tambatongs und den Schädeln umgeben, die der Verstorbene abgeschlagen hat. Nach sechs Tagen wird er in das Mausoleum, einen hölzernen Pfahlbau, überführt, wo die Tambatongs aussen in die Erde gesteckt oder an die Pfähle gehängt werden. Siehe C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo“ S. 100 1887. Von den *Zambalen* (in *West Luzon*) zur Zeit der Conquista berichtet Blumentritt „Versuch einer Ethnographie der Philippinen“ S. 21 1882: „Starb . . . Jemand, so legten seine Hinterbliebenen Trauer, d. h. eine schwarze Kopfbinde an, welche sie nicht eher ablegen durften, als bis sie

Nach einiger Zeit besuchen die Hinterbliebenen den Acker des Todten (s. oben S. 110 Anm. 2). Dann wird hier ein Gerüst von Bambus aufgestellt, „worauf von allem, was im Acker wächst und durch den Todten gepflanzt wurde," etwas niedergelegt wird;[1]) siehe Riedel 1895, 108, van Spreeuwenberg S. 331 (Schmidtmüller S. 274 und van der Aa S. 32).

Das Alles geschieht, „derwijl zij veronderstellen, dat de ziel van de overledene dáár komt, om uit te rusten, te eten, en te drinken ... Volgens hun gevoelen, voorkomen zij, dat de afgestorvene derwaarts gaat, om alles te vernielen, want zij geloven, dat zijn geest nog even werkdadig rondzwerft, als doen hij nog leefde" (van Spreeuwenberg S. 331, danach Schmidtmüller S. 274 und van der Aa S. 32; vgl. auch Schwarz S. 284).

In der That weist die ganze Art des Begräbnisses, wie auch die oben S. 107f. angeführte Formel, in der zu dem Todten wie zu einem Lebenden gesprochen wird, auf Vorstellungen von einem Jenseits in einer sinnenfälligen Weise, ähnlich dem Leben des Menschen im Diesseits, hin. Olivier hat daher zweifellos Unrecht, wenn er S. 4 sagt: „Uit hunne plegtigheiden, op liever zonderlinge gebruiken, bij het begraven hunner lijken, blijkt ook dat zij wel degelijk een begrip van een namalig leven hebben, hoewel dit begrip bij hen zeer duister en verward is."

Es sei am Ende dieser Ausführungen noch ausdrücklich auf die Sorglichkeit hingewiesen, mit der man sich bemüht, es der Leiche so recht wie nur möglich zu machen; eine Scheu oder Pietät, die im schroffsten Gegensatze steht zu der Art, wie der „Naturwedda" (P. und F. Sarasin „Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forschungen auf Ceylon" III 492ff. 1892—93) die Leiche behandelt.

Jemanden getödtet hatten, was an eine ähnliche Sitte der Negritos lebhaft erinnert." Auch bei den *Manobos* von *Mindanáo* wird jeder Todesfall durch den Mord eines arglosen Wanderers, dem sie im Wald auflauern, wettgemacht (a. a. O. 49b). Bei den *Apoyáos* von *Nord Luzón* zogen nach Blumentritt a. a. O. 39 1882, wenn einer, insbesondere ein Vornehmer starb, seine Verwandten auf die Kopfjagd. „Je höher im Ansehen der Verstorbene stand, desto mehr Köpfe sollten zum Todtenopfer fallen. Sie legen sich dann in einen Hinterhalt, um dann plötzlich den arglosen Reisenden zu überfallen und mit Lanzenstichen zu tödten, worauf sie den Kopf abschneiden, den übrigen Leichnam aber am Orte der Blutthat zurücklassen. Die erbeuteten Schädel werden dann um den Todten aufgestellt, worauf ein Schmaus . . . stattfindet . . . Ist diese lärmende Festlichkeit vorüber, so wird dann erst der Leichnam bestattet, und zwar werden ihm in das Grab . . . jene Feindesschädel mit hineingegeben. Heute ist diese grausame Sitte im Abnehmen begriffen, nur die im Quellgebiete des Rio Apayao lebenden Apoyaos wollen davon nicht lassen."

[1]) Schon vorher hat nach Riedel a. a. O. am Tage, wo das Dach abgebrochen wurde, eine ähnliche Todtenspende auf dem Grundstücke, das dem Todten gehörte, stattgefunden. Während Tänzerinnen den Manggolong-Tanz aufführen, wird ein Bambusgerüst in der Mitte des Grundstückes gebaut und darauf gekochter Reis und in Bambus zubereitetes Schweinefleisch niedergelegt. Die Familienglieder streuen fortdauernd padi um die Tänzerinnen, während andere von all demjenigen, was der Verstorbene in seinem Garten gepflanzt hatte, zuvor Äste und Zweige geholt haben und diese in den Boden des Grundstückes stecken, um den Todten günstig zu stimmen. Nach Ablauf des Tanzes wird durch die Tänzerinnen um die Speisen, die auf dem Gerüst liegen, gefochten" etc. — Pflanzenopfern für den Todten begegnet man auch anderwärts im Maleischen Archipele. Nach Pleyte: Globus LXXIX, 27 1901 werden in den Districten von *Nord und Süd Pagai*, wo die Leichen beerdigt werden, an den 4 Ecken des Grabes, das dem Erdboden gleich gemacht ist, vier Stecklinge gepflanzt. Nach P. J. Veth „Java" I, 645 1875 haben die *Java*nen die Sitte, „op de begraafplaatsen bepaalde soorten van bloemen te planten"; Veth giebt die hierfür verwendeten Arten an. In *Süd Bórneo* „hackt man bald nach erfolgtem Tod auch eine fruchttragende Cocospalme um, damit der Verstorbene auch eine solche im Jenseits vorfinde" (F. Grabowsky: IAE. II, 176 1889). Kükenthal sah nach „Forschungsreise" S. 181 1896 in Galela *(Halmahéra)* Gräber, an denen Büsche eingepflanzt waren. Martin („Reisen in den Molukken" S. 164 1894) sah in einer Ansiedlung von Fischern aus Binongko (im Südosten von Celébes) auf *Buano* einen Grabhügel, auf dessen Umkreis einige Cocospalmen gepflanzt waren. Auch das Streuen von Blumen auf das Grab ist bezeugt, und zwar in der Schilderung der Bestattung des in Batavia 1682 begrabenen Söhnchens des Königs Amsterdam von Ternate bei Valentijn (I) „Molukse Zaaken" S. 351 1724: „daar op wierd . . . omtrent veertien dagen lang van zekere perzoonen . . . een uittogt na 't graaf . . gedaan, om dit Prinsje te beweenen, en eenige bloemen, die men 'er gedurig versch in Silvere vergulde schotelen na toe bragt, op zijn graf te strojen." Hier liegt zweifellos Symbolik vor: Blumen sind ebenso schön (daher eine Liebesgabe) wie flüchtig (daher ein Sinnbild der Vergänglichkeit des Lebens). Dabei kann es sich um eine fremdem Einfluss entstammende Sitte handeln; indessen ebensowohl um eine Veredlung einer älteren, derberen heimischen. Augenscheinlich hat man drei Arten von Pflanzenopfer für den Todten zu unterscheiden: 1) Opfer zu dem Zwecke, dass die dargebrachten Pflanzen dem Todten Nahrung bieten, 2) zu dem Zwecke, dass der Todte seine ihm zu Lebzeiten angewöhnte Baumpflanzer-, Ackerbauer- oder Gärtnerthätigkeit fortsetzen kann, und 3) Opfer mit symbolischer Bedeutung.

Zur Geschichte

Schon lange hat die europäische Weise des Bestattens in einem Holzsarge, der auf einem eignen Kirchhof in die Erde gelegt wird, in die Minahassa nicht nur ihren Einzug gehalten, sondern auch allgemeiner zu werden begonnen. Siehe: van Spreeuwenberg (1845) S. 328 (Schmidtmüller S. 274, van der Aa S. 31), de Clercq S. 102, de Hollander[4] S. 206, Notulen S. 116, Louwerier (1899) S. 111. Von der Küste hat sich der fremde Ritus nach dem Binnenlande verbreitet; wie weit er hier die alte Sitte verdrängt hat, bedarf noch einer begründeten Feststellung.

Dass heutzutage keine Steinsärge mehr gemacht werden, muss man aus Graafland[2] S. 28 schliessen; auch aus van de Velde van Cappellen S. 353 (1852) scheint es zu folgen. Nach Riedel ist jetzt auch das Begraben in den Steinsärgen nicht mehr üblich. ZfE. 1875 wird ausdrücklich gesagt, dass der Gebrauch, die Leichname in Tiwukars zu bestatten, nach der Einführung des Christenthums aufgegeben wurde[1]) und viele dieser Gräber nach 1840 bei der Verschönerung der Dörfer zerstört worden sind. Dem stehen andere Aussagen gegenüber. Interessant ist eine Äusserung Reinwardts S. 600f. (1825) 1858. „Deze wijze van begraven is nog algemeen in de binnenlanden, doch in de residentie-plaats is men tot de gewoone wijze von begraven overgegaan, waartoe men in de beide laatste verloopene jaren, toen de kinderziekte eene buitengewone sterfte veroorzakte, ook op andere plaatsen genoodzakt was.“ Auch Schmidtmüller S. 274 1849 (vgl. van der Aa S. 31) und Schwarz S. 284 1878 sagen, dass gelegentlich noch in der alten Weise in einem Steinsarge (bez. einem Baumstammgrab; vgl. darüber unten) bestattet wird. Auch De Hollander[4] S. 206 1884, dessen Aussagen jedoch vielleicht nur auf der die Frage unentschieden lassenden Darstellung von Graafland[1] beruhen, scheint das Begraben in Stein noch für die Gegenwart anzunehmen. Ja, Louwerier (S. 111 1899) scheint sogar noch einem solchen Begräbnisse beigewohnt zu haben und ihr Vorkommen auch für die Zukunft noch für möglich zu halten.[2]) In Anbetracht der Zähigkeit, mit der sich alte Institutionen zu halten pflegen, ist das sehr wohl möglich.

Wie weit die Sitte, den Sarg aus Stein zu bauen, zurückgeht, und woher sie stammt, darüber ein bestimmtes Urtheil abzugeben, ist kaum möglich.

Riedel 1864 fixiert allerdings, vgl. ZfE. 1875,[3]) den Übergang von einer älteren Begräbnissweise zum Steingrabe[4]) ziemlich genau. Es heisst bei ihm, wie folgt. „Die Leichen der Gestorbenen wurden bei den Alfuren der Minahassa vorzeiten in den geklopften Bast des lahendong-Baumes (Sponia sp.) gewickelt und auf den Ästen der höchsten Bäume an unzugänglichen Orten sorgfältig niedergelegt. Später, kurz vor der Ankunft der Spanier oder in der Heldenzeit der Nachkommen von Lumimuut und Toar,[5]) führte ein tounahas“ — man erinnere sich, dass tounahas (s. oben S. 94 Anm. 2) u. a. die Bezeichnung des Leiters beim Bau der Häuser ist — „von dem Toumbulu Stamme, Tangkere mit Namen, den Gebrauch ein, die Todten in Tiwukars zu begraben.“ Vgl. auch Riedel 1895, 109. Riedel lässt also den Steinsarg nicht aus irgend etwas Ähnlichem wie etwa aus einem Holzsarge hervorgehen, sondern nimmt einen sprunghaften Übergang zum Gebrauche von Särgen und zwar Steinsärgen an, betrachtet also die letzteren in jeder Hinsicht als eine Neuschöpfung. Diese Auffassung Riedels bietet in einer nicht ganz genauen Wiedergabe[6]) auch F. Ratzel „Völkerkunde“[2] I, 444 1894. Auf die Spanier selbst wird die Kunst des Stein-

---

[1]) Freilich lässt es der Ausdruck unbestimmt, ob gemeint ist: allgemein oder nur bei den zum Christenthume bekehrten Minahassaern.

[2]) „Al dat leven zijn nog reste's van 't heidendom . . . Jeder, die ooit eene heidensche begrafenis [gesehen hat], vooral een echt heidensche, waarbij het lijk . . . in een uitgeholde steen . . . wordt gestopt, zal dadelijk getuigen, dat er reeds veel ten goede is veranderd.“

[3]) Hier muss es statt „werden vorher“ vielmehr heissen „wurden früher“.

[4]) Es möge gestattet sein, im Folgenden das Wort „Grab“ in dem allgemeinen Sinne von „Stelle, wo ein Verstorbener bestattet ist“ anzuwenden, obwohl das Wort eigentlich nur von solchen Stellen zu gebrauchen ist, wo ein Todter in der Erde begraben ist.

[5]) Über Lumimuut und Toar siehe C. W. M. Schmidtmüller: Ausl. 1849, 279, J. F. G. Riedel: TNI. (3) V 1, S. 291fg. 1871, N. Graafland „De Minahassa“[2] I, 209fg. und II, 370fg. 1898, „Encyclopaedie van Ned.-Indië“ s. v. Minahassa.

[6]) „Kurz vor der Ankunft der Europäer soll durch einen andern Stamm das Begräbnis in ornamentierten Steinkisten eingeführt worden sein.“ Die Spanier waren nicht die ersten Europäer in der Minahassa; vgl. oben S. 60 Anm. 2. Die Toumbulus sind kein „anderer Stamm“ als die „Alfuren der Minahassa.“

grabes Notulen S. 116 zurückgeführt: „De Spanjaarden zouden ingevoerd hebben het maken en bewerken van grafsteenen.“ Sollte nun wirklich ein Zusammenhang zwischen der Ankunft der Spanier und dem Gebrauche der Steinsärge bestehen, so kann er nur dahin verstanden werden, dass man von den Spaniern es lernte, Stein zum Grabe zu verwenden oder allgemein überhaupt Stein zu bearbeiten; denn für die Form des Grabes und für seine Ornamentation könnte man die Spanier nicht verantwortlich machen. Form und Ornamentation wären original minahassaisch. Sodann vergesse man nicht, dass es sich bei den Steingräbern nicht um Grabmäler handelt, die über einem in der Erde begrabenen Sarg errichtet sind, sondern um frei auf der Erde ausgesetzte Särge.

Reduciert man die Annahme einer spanischen Beeinflussung in der angedeuteten Weise, dann müssen wir eine ziemlich schnell vor sich gehende Entwicklung der Bildhauerkunst bis zu der Vollkommenheit, die sie z. B. zweifellos an dem Sarge des Baseler Museums aufweist, annehmen, selbst wenn unser Grab nicht zwei Jahrhunderte alt sein sollte; denn dass die Herstellung der Steingräber schon lange der Vergangenheit angehört, ist sicher.

Eine solche Überlegung führt zu der Annahme, dass der Bau von Steingräbern älter ist als die Ankunft der ersten Europäer. Als „Begräbnissplatz seines Volkes vor der Ankunft der Europäer“ wurde Bickmore das Gräberfeld von Sawangan von dem „Häuptlinge“ des Dorfes gezeigt; vgl. Bickmore S. 282.

Eine Anknüpfung an Grabbauten aus Stein in anderen Theilen des Ostindischen Archipeles scheint uns, auch da, wo uns (neben zahlreichen anderen Typen) Formen des Steingrabes begegnen, die dem Typus der Minahassasärge ganz ähnlich sind, wie in Sumba (vgl. z. B. das Grab von Lambanapu auf Sumba bei ten Kate: TAG. 2. ser. XI Pl. VIII Fig. 25 1894) nicht möglich.

Da sich die Bildhauerkunst der Minahassa nicht auf die Särge allein beschränkt,[1]) so wird man auch nur mit aller Vorsicht an einen Zusammenhang mit der chinesischen Bestattung in Steintöpfen (vgl. J. J. M. de Groot „The religious system of China“ III Disposal of the dead: S. 1058 fg. 1897), mit deren ganz allgemeinster Form allerdings der schlanke Typus der Minahassagräber — aber nur dieser — in gewissem Sinn übereinkommt, denken dürfen, wenn auch die angedeutete Übereinstimmung durch den wenigstens augenscheinlichen chinesischen Charakter des Schlangenthieres in der Ornamentik und durch einen scheinbaren Widerspruch zwischen der Vollendung der auf dieses Thier zurückgehenden Ornamentik und der Unvollkommenheit der naturalistischen Darstellungen eine Art von Bestätigung zu erhalten scheint. Bei einer solchen Annahme würde immer noch die traditionelle, typische Hausform unverständlich bleiben, und man müsste, um die Unwahrscheinlichkeit eines, wenn auch nicht plötzlichen, so doch schroffen Übergangs auf einem Gebiete, wo die Macht der Tradition über den Menschen unverkennbar eminent wirksam ist, zu vermeiden, die Möglichkeit einer Anknüpfung der aus der Fremde eindringenden Sitte und Kunst an eine innerlich verwandte, heimische Sitte und Art voraussetzen. Somit bleibt eine gewisse Wahrscheinlichkeit nur für die Ansicht übrig, dass die Minahassaer von ähnlich geformten Holzsärgen zu Steinsärgen übergingen, indem sie entweder selbständig, auf welchem Weg immer, eine Bildhauerkunst, wie sie sich u. a. in ihren Steinsärgen zeigt, produciert haben und sie aus praktischen oder religiösen oder künstlerischen Gründen in den Dienst des Grabes stellten, oder indem sie von aussen her nur die Anregung, Stein zu bearbeiten, erhielten, ohne zugleich ein bestimmtes Gebiet der Anwendung der Steinbaukunst mit zu übernehmen, oder endlich ausser jener Anregung auch noch oder vielleicht gar allein die Idee, das Grab aus Stein herzustellen, ohne jedoch eine bestimmte Form des Grabes (d. h. der Bestattung) zu entlehnen.[2])

---

[1]) Es giebt auch alte Idole in Menschengestalt aus Stein (vgl. darüber unsere Bemerkungen zu Nr. 221 der Sarasinschen Sammlung), ferner sehr grosse, in Fels gehauene, menschliche Figuren und einen grossen Stein mit Bilder-„Inschriften“, auf dem einst die Empungs zu Rathe gesessen sein sollen, und dessen Inschriften nach den Traditionen alter Familien „meer dan twaalfhonderd jaren“ alt sind (vgl. J. G. F. Riedel: TTLV. XL, 188 fg. 1898). Ob auch die von A. Baessler: IAE. IV, 79 1891 gemeinten Steine, „von denen es feststand, dass auf ihnen einst Menschen geopfert waren“ und die er mit einer Steinplatte auf dem Berge Gelanit der Insel Nuhutawun (*Kei Inseln*) vergleicht, ornamental verziert sind, und ob es noch andere Objecte alter Kunst aus Stein giebt, wissen wir nicht. Woher die Minahassaer die Kunst den Stein ornamental zu behauen gelernt haben, können wir nicht sagen.

[2]) Ebenso könnte natürlich die Anregung dazu, die Idole aus Stein zu fertigen, auf die Kenntniss fremder, steinerner Idole oder sonstiger menschlicher Figuren zurückgehen, die Form der Idole selbst aber heimisch sein. Im Falle der Ent-

Die Annahme eines heimischen Ursprungs der aus Stein gehauenen Särge ist nicht so unwahrscheinlich, als es sich wohl für den ersten Augenblick darstellt. Wenn nämlich, wie wir annehmen, die Steinsärge aus ähnlichen Holzsärgen hervorgegangen sind, d. h. aus Särgen, die sich von den Todtenkisten der armen und geringen Leute, die rohe, ausgehöhlte Baumstämme waren (s. unten), nur durch ihre künstlerische Behandlung unterschieden, so ist es möglich, dass der Deckel bei den Holzsärgen der Vornehmen, ähnlich wie er bei den Baumstammgräbern der Armen und Geringen manchmal durch eine Steinplatte gebildet wird, gelegentlich aus einem ursprünglich roher zubehauenen Steine bestand und später derartige Steindeckel zunächst plastisch ornamentiert wurden, woran sich die Herstellung auch der Kiste aus Stein schloss. Auf diese Weise erklärt sich die Entstehung der Steinsärge in plausibler Weise durch einen continuierlichen Zusammenhang ohne die missliche Annahme eines sprunghaften Überganges.

Der Überlieferung, dass ein Tounahas Tangkere die Sitte der Steinsärge eingeführt hat, kann man Glauben schenken, wenn man auch bedenken muss, dass naive Menschen eine vorhandene und in ihren Ursprüngen nicht mehr erkennbare Einrichtung sich durch einen Heros eponymos zu erklären pflegen und der persönliche Charakter dieses letzteren eine innere Beziehung zu der auf ihn zurückgeführten Einrichtung zu besitzen pflegt, und dass es ferner einen Gott Tangkere giebt, der die Formalitäten und Veranstaltungen bei den Fossos festgesetzt haben soll (vgl. N. Graafland „De Minahassa“ [2] I, 222 u. II, Reg. S. CXXXII 1898) und mit dem jener sagenhafte Tounahas identisch sein könnte. Im Falle jene Überlieferung wirklich auf einer geschichtlichen Grundlage beruht, liegt es nahe, auch daran zu denken, dass jener Tounahas selber in der Fremde gewesen ist und dort die Anregungen zu der auf ihn bezogenen Sitte erhielt. Dass dann aber auch der Bereich der hinduischen Kunst im Ostindischen Archipele mit in Betracht kommt, dürfte nicht erst noch hervorgehoben werden müssen.

Als positives Resultat unserer Untersuchung stellt sich demnach die Meinung dar, dass die Form des Grabes älter zu sein scheint als seine Ausführung in Stein. Ihm steht ein negatives Ergebniss gegenüber: die Unmöglichkeit eines bestimmteren Urtheils über den Ursprung der letzteren.

Was die Hausform der Steinsärge betrifft, so ist es eine Thatsache, dass es im Ostindischen Archipel ausser Steingräbern in Hausform von verschiedenem specielleren Charakter und Ursprunge (siehe oben S. 121) auch hausförmige Gräber aus Holz giebt, deren Formverwandtschaft, wenigstens z. Th., auf einen in letzter Instanz gemeinsamen Ursprung hinzuweisen scheint.

Wie wir schon oben S. 91f. erwähnt haben, giebt es in einem Theile der Minahassa selbst, nämlich in ***Tonsawang*** Holzgräber in Hausform. Es sind getreue Modelle der einheimischen Wohnungen mit allen ihren Theilen,[1]) mit Thüröffnung und Dach,[2]) vorn mit aufrecht stehenden Planken.[3]) Nach Wiersma erhalten nur diejenigen, die sich zu ihren Lebzeiten durch religiöse Festlichkeiten oder durch das Weben von geweihten Sarongs ausgezeichnet haben, ein solches Haus auf ihrem Grabe. Nach de Clercq hingegen scheint es, als ob jedem ohne Unterschied ein solches Haus gebaut würde.[4]) Das Haus selbst ist nach ihm verschieden, je nachdem es sich um Gräber von Männern, Weibern oder Kindern handelt,[5]) und, wenn es sich um Gräber angesehener Personen handelt,[6]) bemalt mit allerlei Figuren,[7]) z. B. mit phantastischen Darstellungen von Menschen,[8]) in den Farben Weiss, Roth und Schwarz,[9]) auch Braun.[10]) Die *Balosongs* für Kinder und ältere Frauen sind nach de Clercq mit einer Vorgallerie versehen, und bei den Grabmalen angesehener Personen ist auf dem Dach eine menschliche Figur geschnitzt: die übrigen sind eben, und nur roh bemalt. Jedes Grab hat ein besonderes Grabmal. Der Bau ist nur locker im Boden befestigt und seine Theile nur lose mit einander verbunden, manchmal ist er mit einem Fussboden versehen. Als Höhe des Häuschens („gedenkteeken“) giebt der Anonymus: TNI. XVIII, 84 1856 „een voet of drie“ an. Die Herstellung eines Balosong ist Sache der Bluthsverwandten, die zu diesem Zwecke zusammenkommen; sie dauert, wenn andere Geschäfte hindernd in den Weg treten, manchmal 2—3 Monate. Ist

lehnung kann aber natürlich die Bildhauerkunst auch sehr wohl von einem mit ihr zusammen übernommenen Gebiete der Anwendung auf andere Objectklassen ausgedehnt worden sein.

[1]) Wiersma „Ervaringen“ S. 110 1876. — [2]) De Clercq: TTLV. XXI, 103 1875. — [3]) Wiersma a. O. — [4]) Das ist wohl richtig, wenigstens wissen wir Nichts von einer zweiten Begräbnissweise in Tonsawang. — [5]) De Clercq: a. O. — [6]) De Clercq a. O. — [7]) De Clercq a. O. — [8]) Wiersma a. O. — [9]) De Clercq a. O. Zum Weiss dient weisse Pfeifenerde, zum Roth Schweinebluth, zum Schwarz Holzkohle. — [10]) Anonymus: TNI. XVIII, 84 1856.

das Grab fertig, dann wird es in einem Aufzuge nach dem Gräberplatze („*roemamah*“) überführt und darüber zum Schutze gegen das Wetter ein Dach errichtet.[1])

Ein Modell eines solchen Grabmales („*balongsong*“) von Tonsawang aus Holz, bunt bemalt und beschnitzt, befindet sich im Berliner Museum für Völkerkunde. Es ist ein etwa manneshoher Hausbau mit vier Planken an den Ecken, die unten vier hohe Füsse bilden, sodass der Bau den Eindruck eines Pfahlhauses macht. Das Dach des Baues scheint zugleich ein Deckel zu sein. An den Schmalseiten des Deckels sowie oben und unten seitlich an den beiden Längsseiten des Untertheiles befinden sich flache, schräg aufwärts gerichtete oder gebogene Ansätze. Von den letzteren sind die der einen Längsfront (der Hauptseite) schöner als die der anderen gearbeitet. In der Mitte der oberen Hälfte der Vorderfront ist eine menschliche Figur dargestellt, augenscheinlich ein Weib, darunter, in der unteren Hälfte der Vorderfront andere Figuren (zwei vierfüssige Thiere und ein Mensch). In der Mitte des Daches befindet sich über der Frauenfigur der Vorderseite des Untertheiles eine in Flachrelief geschnitzte und bemalte Menschenfigur, scheinbar ein Mann.

Ein derartiges Grab von Tonsawang ist, wie schon oben S. 92 bemerkt, auch das Catalogus Ned. Zend.-gen. S. 62 1883 abgebildete „Alfoersche grafteeken“.

Ausserhalb der Minahassa sind hausförmige Gräber aus Holz von *Sumátra*, von *Bórneo* und von *Halmahéra* bekannt.[2])

Von **Sumátra** sind Todtenhäuser der Bataks (in Nord Sumátra) bei v. Brenner „Kannibalen Sumatras“ S. 235 und 237 1894 abgebildet; an erster Stelle ein Todtenhaus in Súka Píring, an letzter eines in Negóri. Das erstere ist ein Pfahlbau. Die Wände der Kiste sind aussen mit Ranken- und anderer, mehr geometrischer Ornamentik verziert. An den Firstenden Giebelschmuck in Stierkopfform, wie er an den Batakhäusern üblich ist. Das andere ruht auf einem Lager aus geschichteten Balken; an den Wänden, die, scheinbar wenigstens, theilweis offen sind, hängen Blattstreifen vom oberen Rande herab.[3]) Eine weitere Abbildung eines Batak-Todtenhauses findet sich bei F. W. K. Müller: Veröff. Mus. Völkerk. Berlin III, 11 1893. Es ist ein Häuschen der Káros, *gĕritĕn* genannt, von ca $1\frac{1}{2}$ Fuss Umfang und auf einem ca 3 Fuss hohen Pfahle ruhend.[4])

Auf **Bórneo** wird im *Süden*, bei den Bejadjus von Pulupetak, in Holzhäusern begraben. Vgl. S. Müller, Land- en volkenk. S. 401f. „In vele dorpen ziet men veschillende lijk- en knekelhuisjes, *Santong rauoen* en *Santong toêlang* genaamd, als mede zware, op zichzelven staande palen met wanstaltige menschelijke aangezigten en somtids met geheele menschenbeelden, welke in het algemeen met den naam Hampatong bestempeld worden.“[5])

Ein „*Santong rauoen* van een aanzienlijk personadje“ ist bei Sal. Müller a. a. O. auf Pl. LX Fig. 6 abgebildet. Es ist ein langgestreckter, hausförmiger Holzbau mit scheinbar einwärts gekrümmten Dachflächen und schräg in die Höh ragenden, spitz abschliessenden Firstenden, auf 6 paarig gestellten Pfählen ruhend, zwischen dem mittleren Paar ein Krug, über dem Ganzen ein an den Enden auf je 3 Pfählen ruhendes Blätterdach. F. Grabowsky: IAE. II, 189 1889 sagt von den Sandong raung genannten Sargbehältnissen Folgendes. „Sie sind immer länger als breit. Meist stehen sie auf sechs mannshohen, zu

[1]) De Clercq a. O.

[2]) Unsicher ist, ob das Häuschen, in dem nach A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX 25 und 32 die Leichen der Edlen bei den Topebato in *Central Celébes* provisorisch vor dem Kampong aufbewahrt werden, eine offene oder geschlossene Hütte ist; s. oben S. 97 Anm. 2.

[3]) Es ist nicht sicher, was in den Häusern beigesetzt wird, vermuthlich eingesargte Leichen.

[4]) Zur Erläuterung dienen einige nähere Angaben, die sich bei F. W. K. Müller: Veröff. Mus. Völkerk. Berlin III, 11 1893 finden und auf die Káro Bataks beziehen. Ist jemand gestorben, so findet zunächst ein vorläufiges Begräbniss statt: arme Leute werden in der Erde begraben, reiche werden provisorisch in einem auf einem Gerüste stehenden, kahnförmigen, aus einem hohlen Baumstamm ausgehauenen Sarge (*pĕlangkah*) beigesetzt. Erst später findet das endgiltige Begräbniss in dem *gĕritĕn* genannten Häuschen statt, das gewöhnlich in der Nähe des Einganges zum Kampong steht. Hier werden die ausgegrabenen Knochen, vor allem der Schädel des Todten beigesetzt. Nach v. Brenner a. a. O. S. 269 ist das Todtenhaus (*„griting“*) nur bei den Káros so klein. Er giebt einen Basisumfang von 50/75 cm : 1 m an. Hingegen ist es bei den Tóba (oder Tímor) grösser und schöner. Das bei v. Brenner S. 237 abgebildete Todtenhaus ist ein solches.

[5]) Dazu die Note: „Er zijn mannelijke en vrouwelijke Hampatongs.“ Vgl. noch S. 403 a. a. O. und die Abbildungen auf Pl. LII und LX Fig. 11, 13 und 14, ferner oben S. 118 Anm.

Menschenbildern ausgeschnitzten Pfosten und haben die Form kleiner Häuser, die neueren sind, den Forderungen der fortschreitenden Kultur entsprechend, mit kleinen Glasfenstern versehen." Auf S. 190 bildet er einen Sandong raung ab, der am Zusammenflusse des Kapuas Murung und Pulupetak Flusses steht. Die sechs Pfosten enden oben in figürliche Schnitzereien. Dach über und Topf unter dem Gebäude fehlen, dafür ist es mit einem Stangenzaun umgeben. Ähnlich ein anderer Sandong raung der Olo Ngadju aus der Nähe desselben Dorfes auf Taf. IX Fig. 5. Der Zaun fehlt; neben dem Gebäude steht, im Boden festgesteckt, eine Fahne. Mit dem bei Sal. Müller abgebildeten Sandong raung sind folgende Bauten zu vergleichen: ein „Sandong raoen", der vor dem Hause Tumbang Mentikéh der Ot Danoms am Samba im oberen Katingan Gebiete steht und bei Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" Pl. XLV u. XLVI (vgl. S. 404) 1900 abgebildet ist, und ein „alter Sandong" von Kasungan am mittleren Katingan ebenda Pl. XLVIII. Bei dem ersteren wird eine der Schmalseiten durch ein grosses, geschnitztes Gesicht mit krummer Nasenspitze, Hauern und heraushängender Zunge gebildet; bei dem andern sind die Pfosten, die das Behältniss tragen, an ihrem oberen Ende figürlich geschnitzt. Unsicher ist, ob der bei Molengraaff a. O. Pl. XLVII abgebildete „neue Sandong" von Kasungan, der im Übrigen jenen anderen gleicht, auf Pfählen steht oder nicht. Um ihn herum ein Lattenzaun.

Fig. 7 bei Sal. Müller a. a. O. stellt einen ähnlichen Holzbau dar, jedoch zu ebener Erde und mit gazackt (nicht spitz) abschliessenden Firstenden, einen *Djirap*.[1])

Fig. 8 endlich ist ein „Santong toêlang", ein auf einem hohen, vierseitigen Pfahle stehendes Holzhäuschen,[2]) mehr hoch als langgestreckt, mit grossem, unten ringsum weit vorstossendem Dache, dessen Firstenden schräg aufwärts in die Luft ragen und am oberen Rande zahnartig ausgezackt sind; Kiste mit einem nach oben zu verengten Fusse von einer Basis, die ringsum etwas über den Pfahlrand hinausragt. von dem Fuss an sich nach oben zu erweiternd und auf einer Längsseite in der Mitte mit einem viereckigen Loch. Im Ganzen hat das Häuschen, vom Pfahl abgesehen, die Form des Steingrabes Taf. III Fig. 5. Über die Sandong tulang genannten Behältnisse heisst es bei F. Grabowsky IAE. II, 189 1889, wie folgt: „Sie sind viel kleiner, wie die sandong raung, da sie nur zur Aufbewahrung der übrig gebliebenen Gebeine dienen. Sie stehen auf einem oder zwei 12—18 Fuss hohen Pfählen, die [vgl. Taf. IX Fig. 8 und 8a l. c.] auch zu Menschenfratzen ausgeschnitzt sind. Sie haben ebenfalls die Form kleiner Häuschen, sind reich mit Schnitzerei und Malerei verziert, und [wie Fig. 8 a. a. O.] mit einem keinen Fenster versehen, das durch eine Klappe geschlossen werden kann. Auf der First des Daches sind aus Holz geschnitzte Vögel angebracht, wie man sie zuweilen, nur viel grösser, auch auf den Wohnhäusern dieser Gegend sieht." Diesem Bau ähnelt der auf dem Titelblatte des Atl. zu G. A. F. Molengraaff „Geolog. Verkenningstochten in Centraal-Borneo" 1900 abgebildete „Sandong" vor dem Hause Měrakau der Ot Danoms am Mělawi im oberen Kapuas Gebiet. Es ist „een fraai bewerkte zware houten zuil, waarop in een huisje onder een zierlijk dakje een tĕmpajan staat, die de asch van het verbrande lijk von een kamponghoofd bevat" (Text S. 341). Auf Pl. LII bei Sal. Müller ist ein „Santong toêlang" im Bejadju Dorfe Guna abgebildet. Dieser steht auf mehreren Pfählen, die im Verhältnisse zum Hause nicht so hoch sind wie bei dem eben besprochenen. Die eine, sichtbare Längsseite ist mit drei Figuren verziert. Am unteren Rande der Kiste hängt im Bogen von einem zum anderen Ende der dargestellten Langenseite eine Kette aus Schädeln. Über dem Ganzen scheinbar ein zweites Dach.

Hausförmig ist auch der *Kariring* bei F. Grabowsky: IAE. II, Taf. XI Fig. 30 (wozu S. 200) 1889 und das „Model of Permanent Dead House, Olo Ngadjus" bei H. Ling Roth „Natives of Sarawak" I, 148 1898.[3])

---

[1]) Siehe Fussn. 3.

[2]) Im Originale mit dem Pfahle 16 Fuss hoch.

[3]) Zur Erläuterung der Begriffe *Sandong raung* etc. diene Folgendes. „*Rauoen* of *roöen* noemen de Bejadjoés een doodkist uit een trogvormig uitgehoold stuk boomstam bestaande", S. Müller a. a. O. S. 401 Fussn. (§). Auch nach Hardeland „Daj.-deutsches Wb." S. 469 1859 ist *raung* „ein aus éinem grossen Blocke Holz ausgehauener Sarg". Vgl. auch F. Grabowsky: IAE. II, 180 1889; die Abbildung eines „raung" auf S. 182 ist ein bei v. Rosenberg „Mal. Archipel" S. 157 1878 abgebildeter Sarg von Süd Nias [!]. Ein aus verschiedenen Brettern zusammengefügter heisst *kakurong*; vgl. Hardeland a. O., Sal. Müller a. O. Fussn. (§), Grabowsky S. 180. Nach Hardeland ist der Raung ein vorläufiger Sarg: vom Kakurong sagt er dies s. v. S. 210 nicht ausdrücklich, doch ist es nach dem, was er s. v. raung ausführt, wahrscheinlich. „Im Raung", fährt Hardeland fort, „bleibt die Leiche oder die davon überbleibenden Knochen bis zum Tiwah. Todtenfeste. welches

Dem „Santong rauoen“ bei Sal. Müller und den damit verglichenen Sandongs gleichen ausserdem die fürstlichen Mausoleen von Longwai in *Ost Bórneo* auf den Tafeln Nr. VIII und IX bei C. Bock „Reis

---

einige Monate oder auch erst mehrere Jahre nach dem Tode des Verstorbenen gefeiert wird; beim Todtenfeste bringt man die Überreste der Leiche in den *Sandong, Djirap* oder *Kariring.*“ Ein *Raung* ist demnach ein provisorisches Einzelgrab. Nach Hardeland „Vers. einer Grammatik der dajackschen Sprache“ S. 350 1858 steht der Raung genannte Sarg im oder doch in der Nähe des Hauses. Anders F. Grabowsky: IAE. II, 181 f. 1889, nach dem die (provisorische) Bestattung im Raung, wenigstens bei wohlhabenden Familien, gewöhnlich auf dem „oft weit entfernten, einsam gelegenen Begräbnisplatz der Familie“ stattfindet (vgl. oben S. 93 Anm.). Nur „die Leichen von angesehenen Häuptlingen oder von Angehörigen, die man besonders lieb gehabt, und für die man sehr bald das Todtenfest zu feiern die Absicht hat, behielt man früher und auch jetzt noch zuweilen ganz im Hause“ (S. 182). Vgl. auch Cat. Ned. Kol. II. Groep S. 84 s. Nr. 307 1883. Unter *Sandong* (vgl. jav. *sentong* „vertrek, kamer“) sind nach Hardeland S. 503 zu verstehen „die grossen, schön mit Schnitzwerk verzierten Särge, in welche man beim Tiwah, Todtenfeste, die noch übrig gebliebenen Knochen aus dem Raung, dem vorläufigen Sarge bringt. Ein solcher Sandong ist eine Art Familienbegräbniss; er kann lange Jahre benutzt werden. Er steht oft weit vom Wohnplatze des Gestorbenen entfernt auf einem der Familie heiligen Platze, 12—18 Fuss über der Erde, auf zierlich zu Menschenbildern ausgeschnitzten Pfosten, unter einem Blätterdache.“ Ein Sandong wäre demnach ein endgiltiges Grab und zwar ein Massengrab. F. Grabowky: IAE. II, 188 fg. scheint nur den Sandong raung und Sandong tulang zu kennen, aber nicht den Sandong. Nach ihm ist Sandong scheinbar Nichts als ein allgemeiner Begriff („Familiengruft“), der jene beiden Specialarten umfasst. — *Sandong raung* bedeutet „Behältniss, Kammer für Todtenkisten.“ Bei Schwaner „Borneo“ I, 184 1853 steht *Sandong naoeng* und zwar nicht als Druckfehler, sondern als Fehler des Herausgebers, wie sich daraus ergiebt, dass derselbe mit dieser Lesung Ernst gemacht und auf S. 234 Note 22 sogar eine Etymologie versucht hat. Bd. II S. 7 wird *Sandong Bareng* gelesen. Wie sich auch aus anderen solchen Fällen von Namensverdrehung a. a. O. ergiebt, sind dieselben eine Folge der schwer leserlichen Handschrift des Autors. Vgl. übrigens auch F. Grabowsky: IAE. II, 189 Anm. 1 1889. Nach Hardeland ist Sandong raung „ein grösserer Sandong, in welchem beim Tiwah der ganze Raung gebracht wird; er ist gewöhnlich so gross, dass 6 Raung nebeneinander und 5 Raung übereinander [also 30 Särge] darin Platz haben.“ Siehe auch Grabowsky S. 189. *Sandong* und *Sandong raung* sind also nach Hardeland zwei verschiedene Arten des secundären Begräbnisses, der letztere auch nach F. Grabowsky 188 fg. Grabowsky bezeichnet den *Sandong raung* ausserdem ausdrücklich als „Familiengruft“. Der Cat. Ned. Kolon. a. O. S. 84 s. Nr. 307 nennt *„sandoeng raoeng“* einfach einen „bewaarplaats voor lijken“. Nach Sal. Müller, der — das müssen wir immer vor Augen haben — zunächst die Bestattung der Leiche eines Vornehmen beschreibt, ist der Sandong raung, der nach Hardeland, wenn nicht immer, so doch gewöhnlich, ein Massengrab ist und ein endgiltiges Begräbniss zu sein scheint, nur ein Provisorium. Dass er ferner nach ihm kein Massengrab in dem Maasstabe wie nach Hardeland ist, kann man aus den von ihm gegebenen Grössenverhältnissen entnehmen. Des Näheren ergiebt sich, wenn man die bei Sal. Müller S. 402 ohne Ordnung gegebenen Notizen sichtet und planvoll ordnet, folgendes Bild von Leichenbehandlung bei vornehmen Bejadjus. „In dit planken huisje [*santong rauoen*], dat bij oongeveer zeven voet lengte, omtrent vijf voet hoogte heeft, en op zes pooten rust, wordt, weinige dagen na het overlijden, de kist met het lijk geplaatst, hetwelk daar langen tijd, somtijds wel gedurende 4—6 jaren blijft staan.“ „Zoo lang de kist in het Santong rauoen wordt bewaard, hangt er een groote sitoen of pot onder, die, door middel van eenige gaatjes, met het binnenste der kist in verbinding staat, en in welken pot de vloeibare stoffen zich ontlasten,“ ... „tot dat al de vochten en zachte deelen zijn uitgedroogd of verrot, en alleen het geraamte is overgebleven, hetwelk alsdan, met de kist, in een ander, op den platten grond gebouwd huisje, *Djirap* geheeten [Pl. LX Fig. 7], wordt overgebragt en te gelijk met dit huisje verbrand.“ „De pot wordt later in de aarde begraven, daar, waar het Djirap stond en de kist met het doode ligchaam is verbrand geworden. Gewoonlijk bevat de uitgedoofde asch nog enkele beenstukjes: deze worden zorgvuldig bijeengezameld en in het *Santong toêlang* bewaard, zijnde een klein, hecht, net bewerkt en op één of meer ronde of vierkante palen rustend huisje [Pl. LX Fig. 8; vgl. auch Pl. LII (wozu S. 403)]. Zulk een knekelhuisje sluit somwijlen de overblijfselen van onderscheidene personen in.“ Das ganze Begräbniss dieser Art nennt der Verfasser „een godsdienstige plegtigheid, die, wegens de feesten, die alsdan gegeven en waarbij buffels en varkens geslagt moeten worden, alleen bij betrekkelijk zeer vermogende inboorlingen woordt aangewend,“ ... „en vermits de eer van op zoodanige wijze uit de wereld te verdwijnen, aan de bloedvorwanten steeds aanmerkelijke kosten veroorzaakt, wordt een dorp voor rijk gehouden, wanneer het een of meer Santong toêlang bezit.“ Kurz zusammengefasst wird demnach nach Sal. Müller eine vornehme Leiche bei den Bejadjus, wie folgt, behandelt. Sie wird 1) in eine Kiste aus Holz gelegt; 2) die Kiste wird wenige Tage nachher in dem pfahlhausförmigen Sandong raung, der ein Behältniss für nur éinen Sarg zu sein scheint, beigesetzt. Hier bleibt sie lange Zeit, bis sie ausgetrocknet oder verwest ist. Später wird sie 3) in ein zu ebener Erde gebautes Häuschen, Djirap mit Namen, überführt und mitsamt dem Häuschen verbrannt. An der Stelle dieses Häuschens wird 4) der Topf in die Erde begraben, der unter dem Sandong raung stand, um die aus der Leiche abtropfende Fäulnissflüssigkeit aufzunehmen, und darüber ein auf einem oder mehreren Pfählen ruhendes Häuschen, der Sandong tulang, errichtet, in dem die bei der Verbrennung übrig gebliebenen Knochenreste, wie in einer Urne, für immer aufgehoben werden. In dieser hausförmigen Urne werden bisweilen die Überbleibsel mehrerer verbrannter Leichen aufbewahrt; es ist also eine Massenurne. Eine sehr complicierte Begräbnissweise, von der wir annehmen müssen, dass sie sich unter verschiedenen Wandlungen der Sitte in der Weise entwickelt hat, dass immer das Alte nicht völlig aufgegeben, sondern immer neben dem Neuen als ein Provisorium weiter mit geübt wurde. In dieser Bestattungsweise übernimmt der „Santong rauoen“ die Rolle, die bei Hardeland die Kiste, der Raung, spielt: wie dieser ist jener auf eine unbestimmte, jedenfalls längere Zeit ein selbständiges, provisorisches Begräbniss. Bei Sal. Müller ist die Kiste dies nicht; denn sie wird schon wenige Tage nach dem Tode an

in Oost- en Zuid-Borneo" (1887); nur dass diese Mausoleen höher (wenigstens als die zuletzt genannten Bauten) zu sein scheinen. Es sind weit übermannshohe Pfahlbauten aus Holz, mit beschnitzten oder be-

der Stelle des vorläufigen Begräbnisses beigesetzt. Trotz der Gleichheit der Bezeichnungen bei Sal. Müller und Hardeland muss es sich, vorausgesetzt, dass beide Angaben wirklichen Verhältnissen entsprechen, bei beiden um verschiedene Sitten handeln. Das geht auch daraus hervor, dass Hardeland die Bezeichnung sandong tulang (s. oben) nicht kennt. Seine Definition von *Djirap* S. 108 („ein Sarg, welchen man auf, oder auch halb in die Erde stellt; sonst ganz als der Sandong") ist zu unbestimmt, um sichere Schlüsse aus ihr ziehen zu können; die Angabe, dass der Djirap mitunter auch halb in die Erde gestellt sei, spricht jedenfalls nicht gerade für die Verbrennung desselben. Grabowsky kennt den Djirap nur aus Sal. Müller. Dass nun Hardeland nicht etwa, wie man denken könnte, im Gegensatze zu Sal. Müller die Sitte der Armen, d. h. der grossen Menge schildert, sondern andere Stammessitte, geht daraus hervor, dass Sal. Müller die Sitte der geringen Leute in einer ebenfalls von Hardelands Darstellung abweichenden Weise schildert. Sal. Müller erzählt S. 402 darüber Folgendes. „Van minvermogende inlanders is het Santong rauoen slechts uit bamboesriet vervaardigd en met nipa-bladeren gedekt en wordt de doodkist, na verloop van zeven of meerdere maanden in de aarde begraven. Meer algemeen nog is bij den geringen Dajakker het gebruik in zwang, de lijken zoodra mogelijk, en dikwerf reeds binnen de twaalf uren na het overlijden, met weinig omslag en kosten ter aarde te bestellen. Na alvorens het lijk te hebben gewasschen, wordt het in wit lijnwaad en pisang-bladeren, of wel in matten gewikkeld, en zulk hulsel van buiten, door middel van gespleten bamboesriet en bindrotting, stevig vastgesnoerd. De beenen en vooral de voetzolen, worden met het gele sap van kurkuma-wortelen bestreken, en het ligchaam met rijstkorrels bestrooid. Eene dergelijke behandeling ondergaan ook de gekisten. In beide gevallen wordt het lijk op den rug gelegd, het hoofd ten oosten gekeerd, zoodat het gelaat naar die hemelstreek is gerigt, waar de zon ondergaat." Dazu stimmt, was Schwaner „Borneo" I, 184 1853 von den Stämmen des Stromgebietes des Barito überhaupt aussagt: „De lijken van afgestorvenen, die tot de armere klassen behoorden, worden in eene mat gewikkeld en begraven." Ob auch die eingekisteten Leichen der Reichen in der von Sal. Müller angegebenen Weise eingepackt und niedergelegt werden, ist unklar, wenn es auch nicht unwahrscheinlich ist. Jedenfalls begraben die armen Bejadjus ihre Leichen in einer andern als in der bei Hardeland geschilderten Weise. Sie begraben sie entweder kurze Zeit nach dem Eintritte des Todes ohne Sarg in der Erde oder sie bewahren sie, wie die Reichen, wenn auch nicht so lang, wie diese, so doch immerhin eine längere Zeit, in einem Sandong raung aus Bambusrohr, um die Kiste später in der Erde zu begraben. Näher steht dagegen der von Hardeland berichteten Behandlung eine der Bestattungssitten der etwas weiter nördlich von den Bejadjus wohnenden Stämme. Von diesen wissen wir durch Sal. Müller S. 402 das Folgende. „Langs de Soengi Doeson worden insgelijks de lijken, bij de Dajakkers, òf dadelijk in de aarde begraven [also wie bei den armen Bejadjus] òf gedurende eenigen tijd boven den grond in kisten bewaard en vervolgens verbrand. Indien daar het lijk van een' zeer vermogend' of voornaam' persoon wordt verbrand, zoeken de bloedverwanten de weinige, niet door het vuur verteerde beenstukjes bijeen en sluiten die in een dik, van buiten net bewerkt en van binnen eenigzins uitgehoold stuk boomstam, hetwelk waterpas op een paar stevige palen en min of meer hoog boven den grond, gemeenlijk in de nabijheid der gehuchten, als eene soort van grafzerk, *Kariering* genaamd, onder den vrijen hemel, wordt neêrgezet" [Pl. LX Fig. 5]. Hier kommt also, wie bei Hardeland, die Kiste als provisorisches Einzelgrab für längere Zeit vor, wenn sie, bez. ihr Inhalt auch nachher nicht in einem hausförmigen Grabe beigesetzt, sondern verbrannt wird. Die äussere Form des *Kariring* schildert ferner Hardeland ganz wie Sal. Müller. Er nennt S. 241 den Kariring „einen flachen, offenen Sarg, in den man beim Tiwah, Todtenfeste, die aus dem Raung, dem ersten vorläufigen Sarge geholten Überreste der Leiche legt; man stellt den Kariring auf 3 Fuss hohe Pfähle und richtet über ihm ein an den Seiten offenes Häuschen auf." Man vgl. auch die Abbildung bei H. Ling Roth „Natives of Sarawak" I, 147 1896. Der Kariring ist also sowohl bei Sal. Müller als auch bei Hardeland ein endgiltiges und ein Einzel-Begräbniss. Ganz anders wieder bei Perelaer „Ethnogr. Beschrijving der Dajaks" S. 218 fg. 1853, vgl. F. Grabowsky: IAE. II, 200 1889. Hier erscheint der Kariring als ein Behältniss von nur ganz vorübergehender Bedeutung bei der Überführung der Leichenüberreste in einen Sandong tulang.

Was die citierten Angaben Hardelands von denen S. Müllers sowohl in Bezug auf die zuletzt wie die oben näher betrachteten Begräbnissweisen vor allem scheidet, ist das Fehlen jeder Notiz einer Verbrennung der Leiche (mit dem Sarge). Dass Hardeland die Leichenverbrennung kennt, geht aus seinen Bemerkungen s. vv. *apui* S. 146, *karingis* S. 241 a, *pamaher* S. 403 a hervor. Hardeland hat an den angeführten Stellen augenscheinlich Zustände bei Stämmen (oder Familien) geschildert, welche die [wahrscheinlich von aussen eingedrungene] Sitte der Leichenverbrennung nicht übten. Die von ihm geschilderte Weise der Leichenbehandlung vergleicht sich der bei den Kàro Bataks von Nord Sumatra üblichen, vgl. oben S. 123 Anm. 4. Dagegen stimmt z. B. der Cat. Ned. Kolon. a. O. S. 84 s. Nr. 307 mit Sal. Müllers Darstellung überein, wenn er den „sandoeng kariring" einen „bewaarplaats voor asch" nennt. Dass Hardeland und Sal. Müller, wie wir es erschlossen haben, wirklich verschiedene Stammessitte darstellen, ergiebt sich unzweifelhaft aus den zusammenfassenden Bemerkungen über die Bestattung bei den Stämmen im Stromgebiete des Barito bei Schwaner „Borneo" I, 184 1853. Nachdem der Verfasser die Bestattungssitte der ärmeren Bevölkerung geschildert hat (s. oben), führt er fort wie folgt. „Die [die Leichen] van rijkeren personen daarentegen, worden vervolgens het gewone gebruik der familiën verbrand, terwijl de asch verzameld wordt in potten, welke men in houten kisten insluit en vervolgens op hooge paalen plaatst. Zulke asch en beenderen inhoudende kisten dragen den naam van Sandong doelong." Damit ist kurz und unter Hervorhebung nur des Wesentlichen die Sitte beschrieben, welche Sal. Müller darstellt. Bei Schwaner wird fortgefahren: „In een andere geval worden de lijken in dubbele, zorgvuldig geslotene doodkisten [d. i. raung] in de nabijheid van den Kampong of in het sterfhuis zelf, bijgezet, en na verloop van eenige jaren overgebragt in den Sandong naung [NB sie statt raung, s. oben], welke ofschon grooter, van eene soortgelijke zamen-

malten Wänden und mit Schnitzereien am Firste des Bretterdaches, besonders an dessen Enden, wo sie weit vorstehen und ein wenig aufwärts gerichtet sind. Auf dem einen sind übrigens an der Längswand zwei schlangen- oder drachenartige Thiere mit geöffnetem Maule, durch einen breiten verticalen Streifen von einander getrennt, zu einander in symmetrischer Lage dargestellt.[1])

Dem bei Bock a. O. Pl. IX abgebildeten fürstlichen Sarghaus ist ein „Graf van een hoofd der „'Ma Soelings" am Merasé Fluss in *Central Bórneo* ganz ähnlich, das A. W. Nieuwenhuis „In Centraal Borneo" II Pl. LXXXII 1900 abbildet.

Aus dem *Norden von Bórneo* vergleicht sich dem bei S. Müller abgebildeten Djirap das Grab der Longkiputs im Baramdistricte[2]) bei Kükenthal „Forschungsreise" Text-Taf. XXXVI Abb. 66. Die eine auf dem Bilde sichtbare Längswand des mehr langgestreckten und niedrigen Hauses ist mit Tellern behangen, aus denen wenigstens z. Th. ein Stück ausgebrochen ist (s. oben S. 112 Anm. 1). Längs des Firstes läuft eine Schnitzerei, die eine gewundene Schlange vorstellt, am einen Ende ragt der Kopf (mit geöffnetem Maul und mit Kopfaufsatz), am andern der Schwanz frei in die Luft, schräg nach oben gerichtet.

---

stelling is, als de Sandong doelong." Damit ist die Sitte, welche Hardeland beschrieben hat, kurz skizziert. Man vgl. ferner F. Grabowsky S. 189, wo es wie folgt heisst. „Die Olo ngadju bedienen sich fast ausschliesslich dieser Art von Sandong [des Sandong raung]; nie sah ich bei ihnen die zweite Form sandong tulang, d. h. Familiengruft zur Aufbewahrung der [bei einigen Familien verbrannten] Knochen, welche ich wiederum bei den Ot Danom im Mittel und Oberlauf des Kapuas [Murung] allgemein in Gebrauch fand." Vgl. auch S. 200 a. a. O.

Sandong tulang bedeutet „Behältniss für die Gebeine" (*tulang*). Die letztere Verbindung kennt Hardeland nicht; vgl. S. 616b. F. Grabowsky bezeichnet den Sandong tulang ausdrücklich als „Familiengruft"; vgl. bei ihm S. 188fg. und 201. Für die (Olo) Ngadjus bezeugt Schwaner II, 3 1854 den *„Sandong doelang"*. Unrichtig identificiert A. R. Hein „Die bildenden Künste bei den Dayaks auf Borneo" S. 220 s. v. Sarg den Sandong tulang mit dem Sandong raung.

Es ergiebt sich schon aus dem hier Angeführten, dass in Süd Bórneo eine ziemlich grosse Reihe verschiedener Bestattungsweisen nebeneinander vorkommen; vgl. auch Grabowsky S. 201.

Zusammenfassend lässt sich über die Bedeutung der Behältnisse der sterblichen Überreste in Süd Bórneo Folgendes sagen.

Der *Sarg* für éinen Todten (aus einem Baumstamme [*raung*] oder aus Brettern [*kakurong*]) ist entweder 1) ein endgiltiges Begräbniss, wie nach Sal. Müller bei den weniger vornehmen Duson [Barito] Dayaks, wo er mit der Leiche verbrannt wird, ohne dass die Überreste der letzteren gesammelt werden, oder 2) nur ein provisorisches Behältniss und zwar entweder ein selbständiges wie nach Hardeland und Grabowsky und nach Sal. Müller bei den vornehmen Duson Dayaks, oder ein unselbständiges, wie nach Sal. Müller bei den Bejadjus. Ein *Sandong* ist nach Hardeland ein auf Pfählen unter einem Blätterdache stehendes, hausförmiges, endgiltiges Massengrab (Familienbegräbniss) für Leichenüberreste, die dem Raung entnommen sind. *Sandong raung* ist nach Hardeland und Grabowsky ein formell dem Sandong ähnliches, endgiltiges Massen-(Familien-)begräbniss für *raung*-Särge, hingegen nach Sal. Müller ein äusserlich ebenfalls dem Sandong, wie ihn Hardeland schildert, ähnliches, provisorisches und zwar scheinbar ein Einzelbegräbniss für éinen Sarg. *Djirap* ist nach Hardeland ein zu ebener Erde stehendes, dem Sandong äusserlich ähnliches, scheinbar endgiltiges (Massen-?) Begräbniss (für Leichenüberreste?), nach S. Müller (und Grabowsky) aber ein nur ganz vorübergehend zu ebener Erde hausförmig aufgebautes Einzelbegräbniss für einen dem Sandong raung entnommenen einzelnen Sarg, mit dem es verbrannt wird. Der *Sandong tulang*, den Hardeland nicht kennt, ist nach Sal. Müller und Grabowsky ein pfahlhausförmiges, endgiltiges Massen-(Familien-)begräbniss für Knochenüberreste in Särgen verbrannter Leichen. *Kariring* endlich ist nach Hardeland ein auf Pfählen unter einem Dache stehender, flacher, offener, endgiltiger Sarg für Leichenüberreste, die éinem Raung entnommen sind, nach Sal. Müller ein formell ähnlich beschriebenes, endgiltiges Einzelbegräbniss für Knochenüberreste mit dem Sarge verbrannter Leichen bei den Duson Dayak; und nach Perelaer ein ganz vorübergehendes Behältniss bei der Überführung der Leichenüberreste in den Sandong tulang.

[1]) Aus der Schilderung eines Radjabegräbnisses S. 99f. sei zur Erläuterung dieser Gräber Folgendes angeführt. Der Leichnam wird in eine Kiste gelegt, die aus éinem Baumstamm in Form einer Prau hergestellt ist. Während die Kiste ausgehauen wird, schnitzen andere hölzerne Figuren, die „beren (toeng), panters (ladjio) of menschen met staarten" darstellen. Über diese Figuren vgl. übrigens auch Cat. Ned. Kol. II. Groep, S. 84 s. Nr. 308 1883. In dieser Kiste wird die Leiche nach Vollzug von allerlei Ceremonien, die Tage lang dauern, nach einem kleinen Hause gebracht, das eigens für diesen Zweck hergestellt ist, und hier mit *tambatongs* und den Schädeln umgeben, die der Verstorbene abgeschlagen hat. Nach 6 Tagen wird der Sarg endlich an die Ruhestätte gebracht, in das Mausoleum, wo die tambatongs aussen in die Erde gesteckt oder an die Pfähle gehangen werden, die den Bau tragen. — Im Cat. Ned. Kolon. a. O. S. 84 s. Nr. 308 erfahren wir die Namen der Kiste (*tong*) und der Todtenhäuser (*bleh*) in Longwai.

[2]) Es ist sehr fraglich, ob es sich um ein Todtenhaus der Longkiputs handelt. Im Texte wird das Grab nicht erwähnt. Die Darstellung der Todtenbehandlung bei den Longkiputs auf S. 270 schliesst solche Todtenhäuser aus. Unklar ist ferner, in welcher Form die Leichen in diesem Haus untergebracht werden, und ob es sich um ein endgiltiges „Grab" handelt. Am ehesten lässt sich dem Augenscheine nach an eine Art von „Sandong raung" denken.

Wie man sich die genauere Form der hausförmigen Sargkammern vornehmer Häupter bei den Kayans am Mendalam Flusse in *Nordwest Bórneo* vorzustellen hat, lehrt die Abbildung eines „Model of Kayan Salong, or Burial Chamber of Ironwood“ bei H. Ling Roth „Natives of Sarawak“ I, 147 1896. Sie werden bei Nieuwenhuis „In Centraal Borneo“ I, 86 1900 wie folgt beschrieben: „Wanneer het voorname hoofden geldt, dan komt de kist de staan in een salong, een van alle zijden gesloten huisje van ijzerhout, met een fraai versierd dak bedekt en beschilderd met kunstig uitgevoerde figuren. Later worden in dien salong dan nog meer kisten bijgezet, tot hij gevuld is of vervallen.“

Was ***Halmahéra*** angeht, so vgl. Kükenthal „Forschungsreise“ Text-Taf. XVIII Abb. 33, wo ein paar Todtenhäuschen von Soah Konorah im Norden der Insel abgebildet sind.[1]) Sie sind mehr hoch als breit. Auf vier Pfählen von etwa der halben Höhe des ganzen Häuschens ruht ein hausförmiger, ornamentierter Kasten. Der First ist mit einem prauartigen Schnitzwerke versehen. Unter der Leichenkiste ist zwischen den Pfählen noch ein Podium angebracht, auf dem die Habseligkeiten des Verstorbenen, darunter die Sirihdose, liegen, und rings herum sind Scherben von zerbrochenem Geschirre zerstreut. Kükenthal sah ebenda (in Galela) auch Gräber, um welche Stangen mit bunten, fahnenartigen Lappen gesteckt waren, an andern waren Büsche eingepflanzt, andere wieder eingezäunt. Die Todtenhäuschen stehen hinter der Wohnung.

Diesen Todtenhäuschen am See von Galela sind die Todtenkisten von Tobelo nicht unähnlich, in denen die Leichen der im Dorfe Gestorbenen[2]) bis zu ihrer Beisetzung in einer kleineren, auf éinem Pfahle ruhenden Kiste von einer uns unbekannten Form verbleiben. Eine solche Todtenkiste von Tobelo ist auf dem Bilde bei Kükenthal „Forschungsreise“ Text-Taf. XVI Abb. 29 1896 abgebildet. Vgl. dazu a. a. O. Seite 181 f. und de Clercq IAE. II, 208 1889. Auf zwei Pfählen ruht (auf einer Auflage?) der lange viereckige Sarg, der in seiner ganzen Länge von einem Blätterdach überdeckt ist, das scheinbar auf dem oberen Rande der Längsseiten des Sarges ruht.[3])

Dass zwischen diesen hausförmigen Gräbern in Sumátra, Bórneo und Halmahéra theilweise der Zusammenhang einer äusseren Übereinstimmung besteht, und dass dieser eine gemeinsame historische Grundlage haben kann, dürfte nicht abzuleugnen sein. Ob auch die Gräber von Tonsawang sich diesem Zusammenhang anschliessen, können wir hier nicht näher prüfen. Da sie nicht als Behältnisse für Leichen dienen, so sind sie möglicherweise zunächst mit den Seelenhäuschen zusammenzuhalten, die Riedel 1895 S. 195 f. erwähnt; vgl. dazu auch unsere Ausführungen zu Nr. 222 der Sarasinschen Sammlung. Auch müssen wir uns versagen, auf die vermuthliche Entwicklung dieser „Gräber“ in Hausform näher einzugehen. Was sie aber[4]) von dem Steinhause der Minahassa unterscheidet, ist, ganz abgesehen von dem

[1]) Dazu auf S. 180 f. die Schilderung der alterthümlichen Bestattungsweise am See von Galela in Halmahéra. Nachdem der Leichnam drei Tage lang im Hause gelegen hat, wird er eingegraben. Nach drei Monaten werden die Reste wieder ausgegraben und dann in das Todtenhäuschen gelegt. Die Gebeine des Todten sind in weisses und rothes Kattunzeug eingewickelt, und als äussere Umhüllung dient ein breites Stück Rindenzeug, welches eine meist sehr zierliche, mit Dammarkohle angefertigte Zeichnung aufweist. Dem Todten wird ausser den Schmucksachen vielfach auch Geld mitgegeben.

[2]) Die Leichname der ausserhalb des Kampong Gestorbenen werden begraben (de Clercq IAE. II, 209). Unsicher ist, ob in- oder ausserhalb des Dorfes.

[3]) Über die Bestattungssitte der in solchen Todtenhäuschen beigesetzten Leichname s. de Clercq a. a. O. Die Leichen werden zunächst in den beschriebenen Sarghäuschen, die den Namen *honèng ma-tau*, d. h. „huis van den doode“, führen, nahe der Wohnung beigesetzt. Die Kisten sind nach de Clercq mit einer Matte bedeckt; doch sah Kükenthal („Forschungsreise“ S. 182 1894) öfters die eingewickelten Todten frei darin liegen. Hat die Leiche so lange in der Kiste gelegen, dass sie ganz verwest ist, dann werden die Gebeine herausgenommen „en in een doos of kistje bewaard“. Diese Kistchen heissen *lungun*. Sie werden ebenfalls nahe bei den Häusern aufgestellt und zwar auf nur éinem Pfahl. Ihre nähere Form ist uns nicht bekannt. Ist der Verstorbene so ziemlich vergessen, dann wirft man die Gebeine irgendwohin in den Wald, ohne des Todten weiter zu denken.

[4]) Ein ganz anderer Haustypus wird durch das bei v. Brenner „Kannibalen Sumatras“ S. 46 1894 abgebildete Grabmonument von Kándi-Batak in *Nord Sumátra* repräsentiert. Es ist ein vierseitiger Bau (scheinbar aus Holz) mit hohem, pyramidischen Dache. Gräber mit pyramidischem Dache bezeugt (wenn wir von Steinbauten absehen) Schwaner „Borneo“ II, 120 1887 („sandongs . . . van parallelopipedischen vorm en van een piramidaal dak voorzien“) auch für Singa Laut im Innern von *Süd Bórneo*. Ob hausförmige Gräber des Typus, der uns in Sumátra, Bórneo und Halmahéra entgegentritt, auch sonst noch im Archipele sich finden, bedarf noch der Feststellung, wie überhaupt die Verbreitung des Grabes in Hausform.

Material einmal, dass jene Gräber zumeist Pfahlbauten sind, und sodann, dass sie, wenn sie es nicht sind (wie z. B. der bei Sal. Müller abgebildete Djirap oder das Grab der Longkiputs bei Kükenthal), und wo wir eine ausdrückliche Aussage darüber haben, was diese zu ebener Erde stehenden Bauten einschliessen, nicht selbst ein Sarg sind. Auch die Häuser auf Pfählen sind keine eigentlichen Särge, wie es die Steingräber sind, so insbesondere, wie eben gesagt, die Holzhäuser von Tonsawang nicht, die zu vergleichen am allernächsten liegt. Wenn es auch an sich sehr wahrscheinlich ist, dass die Steingräber an die Stelle von Holzsärgen getreten sind, so hat man dabei augenscheinlich nicht an die Übersetzung eines Grabtypus, wie er durch jene gezimmerten Holzgräber von (Tonsawang), Sumátra, Bórneo und Halmahéra als alt erwiesen zu werden scheint, in den Steinbau zu denken, wenn auch die Weise der Ornamentierung des Daches bei den Tonsawanggräbern auffallend an gewisse Formen der Dachverzierung bei den Steingräbern erinnert.

Wie wir schon oben S. 95 Anm. 3 hervorgehoben haben, ähneln den Steingräbern der Minahassa am ehesten noch die kurzen, hohen, viereckigen, aus éinem Stücke gehauenen und mit dickem Deckel geschlossenen Holzsärge der Igorroten von Tiagan in Nord Luzón. Indessen ist auch die Annahme, dass die Steinsärge der Minahassa aus derartigen Holzsärgen hervorgegangen sein mögen, lediglich eine Vermuthung, und der Vergleich mit den Särgen der Igorroten von Tiagan kann unter Umständen durch eine genauere Kenntniss derselben hinfällig werden.

Nur soviel lehren uns alle jene Vergleiche, dass gegen die oben S. 121 als möglich gesetzte Entwicklung der Steinsärge aus ähnlich geformten Holzsärgen Nichts spricht.

Mit der Annahme einer solchen Entwicklung ist zugleich ausgesprochen, dass wir uns diese Holzsärge nicht als eine directe Nachbildung der Wohnhäuser zu denken haben, da zwischen den Wohnhäusern der Minahassa und den Steinsärgen keinerlei genauere Uebereinstimmung besteht; man vgl. Taf. III Fig. 5—7 mit Fig. 1 und 2 und die Abbildung von Tondano bei Reinwardt.

Nach einer solchen Auffassung setzen die Skulpturen an den Steingräbern alte Holzschnitzereien, bez. auch Malereien fort.[1]) Die Holzschnitzerei finden wir vielfach im Dienste des Grabes.[2]) Die Bildhauerkunst hat sich also an der älteren Holz- (und übrigens auch Bein-)schnitzerei geschult, für deren Vorhandensein wir Beweise haben; vgl. die geschnitzten Pfähle des auf Taf. III Fig. 1 abgebildeten Hauses, ferner folgende Nummern der Sarasinschen Sammlung: 436 (eine wahrscheinlich alte und denselben Stil

---

[1]) Ganz ähnlich hat in Indien eine Übertragung des altnationalen Holzschnitzstiles in Stein stattgefunden; vgl. A. Grünwedel „Buddhistische Kunst“ ² S. 28fg. 1900.

[2]) Es sei zunächst an die Gräber von *Tonsawang* erinnert. Bei den Topebato in *Central Celébes* sind die Särge, in denen die Edlen provisorisch bestattet werden, „veelal versierd met dierenkoppen aan de beide einden, welke versieringen tevens als handvatsels dienst doen“ (A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 25 1895). So sah z. B. Kruijt Särge, die am einen Ende mit einem geschnitzten Schweinekopf, am anderen mit einem Ziegenkopfe verziert waren. In *Nord Nias* werden nach v. Rosenberg „Mal. Archipel“ S. 156 1878 die Ruhestätten der Verstorbenen und Häuptlinge mit Brettern und Blöcken verziert, die bemalt und mit Schnitzwerk geschmückt sind. Auch in *Süd Nias* ist der hier übliche Holzsarg durch Schnitzerei verziert; siehe v. Rosenberg a. a. O. In *Süd Bórneo* wird eine ganz besondere Sorgfalt auf die Herstellung der Sandong raung genannten Sarggehäuse verwendet; s. oben S. 124. „Monate gehen darüber hin, bis solche Sandongs fertig sind, denn das Eisenholz lässt sich schwer bearbeiten; schön sollen aber die sandongs sein, denn deren Seele (gana) wird ja in der Seelenstadt zum Hause der Verstorbenen, wie der Sarg zum Kahne derselben wird“ (F. Grabowsky: IAE. II, 190 1889). Auch die Sandong tulangs sind mit Schnitzereien versehen, s. oben S. 124. Bei der endgiltigen Bestattung, wo man das Todtenfest (tiwah) feiert, und den bisher provisorisch bestatteten Sarg zuweilen erneuert, wird, wenn sich in dem Sarg ein Mann befindet, am Kopf- oder Fussende „eine von Holz geschnitzte Schlange, resp. ein Schlangen- oder Krokodilkopf, angebracht. Liegt eine Frau im Sarge, so wird ein hölzerner Vogel 'sangkowai' daran festgemacht“ (F. Grabowsky: IAE. II, 192 1889). In *Ost Bórneo* sind die fürstlichen Mausoleen zu Longwai mit Schnitzereien verziert; vgl. C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo“ Pl. VIII und IX 1887. Bei den Longkiputs im Baram Districte von *Nord Bórneo* sind die Holzsäulen, in denen die Leichen (endgiltig) beigesetzt werden, „recht hübsch ausgeschnitzt“ (Kükenthal „Forschungsreise“ S. 270 1896). Vgl. auch das a. O. Text-Taf. XXXVI Abb. 66 abgebildete „Grab der Longkiputs“, dessen Herkunftsangabe allerdings zweifelhaft ist (s. oben S. 127 Anm. 2). Die Kayans, die etwas weiter im Innern wohnen als die Longkiputs, verzieren die Dächer ihrer Säulengräber an den Rändern mit geschnitzten Seitenbrettern (Kükenthal a. O. 283, vgl. Text-Taf. LII Abb. 88). Ein bei Kükenthal „Forschungsreise“ Taf. XVIII Fig. 33 abgebildetes Todtenhäuschen von *Halmahéra* trägt auf dem First ein prauartiges Schnitzwerk. Die *Igorroten* von *Nord Luzón* beschnitzen ihre Holzsärge; vgl. A. Blumentritt „Versuch einer Ethnographie der Philippinen“ S. 28 1872 und A. B. Meyer u. A. Schadenberg „Album von Philippinen-Typen“ S. 18 1891.

wie die verzierenden Reliefbänder des Steingrabes Taf. III Fig. 5 aufweisende Bettleiste), 291 (ebenfalls ein Bettbalken) und 267 (eine Prunklanze).

An Zügen, die sich auch sonst im Maleischen Archipele finden und die vielleicht aus urmaleischer Zeit ererbt sind, besitzt die minahassasche Bestattung in Steinsärgen nach unserer bisherigen Darstellung die folgenden.

Die socialen Schichten unterscheiden sich in der Art der äusseren Todtenbehandlung. Verstorbene Reiche und Angesehene erfahren eine andere Behandlung als todte Arme und Geringe (s. oben S. 94 Anm. 3). Ob es alt ist, dass bestimmte Familien eigne Bestattungsplätze oder für Generationen ausreichende Todtenbehältnisse besitzen, d. h. „Erbbegräbnisse" (s. oben S. 94 Anm. 1), mag dahingestellt bleiben. An der Besorgung der Bestattung nehmen die Bluthsverwandten (und Freunde) activen Antheil (s. oben S. 109 Anm. 1). Bei der endgiltigen Bestattung dürfen die directen Hinterbliebenen nicht anwesend sein (s. oben S. 110 Anm. 2), doch ist das Alter dieses Zuges durch Belege bei den verwandten Völkern nicht hinreichend gesichert. Dasselbe gilt von der Thatsache, dass die Leiche zunächst auf einem Stuhl aufgebahrt wird (s. oben S. 106 Anm. 3), zumal diese Thatsache sich auch anders begreifen lässt (darüber siehe unten). Die endgiltige Beisetzung der Leiche erfolgt innerhalb der Ansiedlung (s. oben S. 92 Anm. 1). Der Sarg aus Holz, der besonders bei Reichen und Vornehmen plastische Ornamente besitzt (s. oben S. 129 Anm. 2), und der hermetisch geschlossen wird (s. oben S. 110 Anm. 1), wird an der freien Luft auf dem Erdboden ausgesetzt.[1] Die Leiche wird in „embryonale" Haltung gebracht (s. oben S. 109 Anm. 4) und eingewickelt (S. 106 Anm. 5). Dem Todten werden Beigaben mit in den Sarg gegeben oder sie werden in dessen Umgebung niedergelegt (S. 114 Anm. 1), wobei der Charakter der Beigaben dem Geschlechte der Verstorbenen entspricht. Das Geschirr, das an das Grab gestellt wird, wird zerbrochen, woraus vielleicht auf eine Hochschätzung der Töpferwaare in alter Zeit zu schliessen ist (S. 112 Anm. 1). Für den Todten werden Menschenköpfe abgeschlagen und an der Stätte seiner Beisetzung untergebracht (s. oben S. 117 Anm. 1). Über dem „Grabe" wird ein Dach errichtet (s. oben S. 97 Anm. 2) und an ihm sowie in der Umgebung des Grabes werden Wimpel (Fahnen- und Flaggenschmuck) angebracht (s. oben S. 112 Anm. 2). Am Grabe wird nach eben erfolgter Bestattung ein Licht gebrannt (s. oben S. 113 Anm. 1). Unsicher ist, ob auch der Sitte, etwas von den Gewächsen, die der Verstorbene auf seinem Grundstücke pflanzte und pflegte, an der Stätte seiner Beisetzung anzupflanzen, ein hohes Alter zukommt (vgl. S. 119 Anm. 1).

Einheimischer Name

Als einheimischer Name wird von van de Velde van Cappellen S. 354 *timwukar* (Amurang), von van Spreeuwenberg S. 331 und Riedel 1864 S. 379, 1872 S. 559 Anm. 56 und 1895, 107 *tiwukar* angegeben (vgl. ZfE. 1875), von Graafland[2] S. 28 und 480 (vgl. auch S. 205) *waruga* und *timbukar*, von Louwerier *waruga timbukar*[2]) und in den Notulen S. 116 *timbukar*. Die letztere Form führt auch Schwarz und der Cat. Ned. Zend.-gen. an. Nach Schwarz S. 247 ist dies die Form der Tompakĕwa Sprache (genauer des Dialectes von Matanai), wozu stimmt, dass van de Velde van Cappellen, der zunächst die Zustände von Amurang schildert, diese Namensform giebt: denn in Amurang sitzen Tompakèwas. Dazu stimmt auch Cat. Ned. Kol., wo ausserdem *tiwukar* ausdrücklich als die Form der Toumbulu Sprache bestimmt wird; vgl. auch Riedel 1872, 559 Anm. 56.

Tiwukar, bez. *timbukar* ist vielleicht eine alte Bezeichnung für die Stätte des Todten. „De verklaring daarvan kan door de bewoneren der Minahasa niet meer gegeven worden" (Riedel 1872, 559

[1]) Das Alter dieser Sitte durch Belege näher zu begründen, müssen wir uns versagen; es würde uns ein solches Unternehmen zu einer Behandlung der maleischen Arten der Todtenbestattung, ihrer Herkunft und ihrer Zusammenhänge überhaupt führen. Man vgl. aber die unten gegebene Zusammenstellung über Höhlenbestattung bei den maleischen Völkern. Dass die Hausform des Steinsarges aus urmaleischer Zeit überkommen ist, haben wir nicht nachweisen können, wenn wir es auch als wahrscheinlich bezeichnet haben, dass der Typus hausförmiger Grabbauten bis in jene Zeit hineinreicht (s. oben S. 128 f.). Auch das ist nicht erweisbar, wenn auch möglich, dass dem gewundenen Drachenthier der Charakter eines Erbes aus so hoher Zeit zukommt (s. oben S. 102 Anm. 1).

[2]) Möglicherweise sollen dies zwei Namen sein und ist nur aus Versehen das Komma zwischen den beiden Wörtern in Wegfall gekommen.

Anm. 56). Riedel vergleicht goront. *tuwuka* „Spucknapf". Vielleicht hat man an südborn. *tiwah* „Todtenfest" (A. Hardeland Daj.-deutsches Wörterb. S. 608 1859, der das Wort von einem Verbum *tiwah* herleitet, das die Bdtg. hat „von der Verpflichtung etwas für pali [unerlaubt] halten zu müssen, frei sein"), ein „feest ter eere van een overleden groote" (C. Bock „Reis in Oost- en Zuid-Borneo" S. 91 1887) und tag. *tibao*, eine Bezeichnung des neuntägigen Todtenfestes (F. Blumentritt „Versuch einer Ethnographie der Philippinen" S. 18 1882) zu denken.

Das von Graafland mit angeführte *waruga*[1]) (vgl. auch C. M. Pleyte: TAG. 2. ser. VIII, 924 1891) ist nicht sowohl eine Bezeichnung des Grabes selbst, als vielmehr des über ihm erbauten Daches. Vgl. Schwarz S. 284.

Eine andere Auskunft über das Verhältniss der beiden Namen *tiwukar*, resp. *timbukar* und *waruga* zu einander giebt je eine handschriftliche Randnotiz in A. B. Meyers Handexemplar von J. A. van der Aa „Het Eiland Celebes" zu S. 32: „*tiwoekar* is de oude of priestertaal; in het dagelijksch leven noemt men die *waroegha*" und in P. Bleeker „Reis door de Minahassa" I, 56 1856: „Deze graven heeten in het Oud-Alfoersch *tiwoekar*, in de tegenwoordige taal *waroegha*."

Die fassartigen Baumstammsärge

In der Sarasinschen Sammlung befindet sich als Nr. 200 ein Sarg von *Sonder* (Tompakĕwas) in der Minahassa mit folgender Original-Etikette. „Ausgehöhlter Baumstamm, als Sarg dienend, unten mit Brettern [es ist nur ein Brett da, und wahrscheinlich auch nur eines vorhanden gewesen] geschlossen, oben mit einem Steine zugedeckt. Die Knochen waren sehr verwittert. Grabbeigaben: 2 Tassen. Es war das Grab eines gemeinen Mannes, wahrscheinlich etwa 50 Jahre alt. Sonder (Minahassa). Juli 1894."

Ein fassartig ausgehöhltes, etwas schräg gerichtetes, am oberen Rande z. Th. ausgewaschenes und an einer Stelle längs herunter auseinander gesprungenes Stück Baumstamm. Circa 86 cm h. von ca 189 cm Umfang. Durchmesser der Lichtweite 49 : 55 cm. Den Boden bildet eine ursprünglich der Lichtweite entsprechend grosse, etwa oval geformte Holzscheibe, die jetzt stark ausgewaschen und von unregelmässiger Form ist. Der Baumstamm stand bis zur Hälfte in der Erde mitten auf einer Landstrasse und zeigt auf der Aussenseite deutliche Spuren einer blaugrünen Bemalung. Vgl. Taf. III Fig. 3.

Aufbau. Nach J. A. Schwarz[2]): Med. Ned. Zend.-gen. XXII, 283 1878 wird ein Loch von 6—7 Fuss Tiefe gegraben, auf den Boden davon ein Brett oder ein platter Stein gelegt und darauf der Baumstamm gestellt. In ihn wird die Leiche, wie beim Steinsarge (vgl. oben S. 109) in hockende Haltung gebunden, niedergelassen. Als Deckel wird wieder entweder ein Holzbrett oder ein glatter Stein verwendet. Das Ganze wird nach Schwarz mit Erde bedeckt, was an die christliche Sitte erinnert. Das Ursprünglichere wird (wie bei den Steinsärgen) sein, dass, wie bei dem Exemplare der Sarasinschen Sammlung, wenigstens ein Theil des Sarges frei stand. In einem solchen Falle kann, wie eben dieses Exemplar beweist, der Sarg auch bemalt sein. Auch ein Blätterdach wird darüber errichtet (Schwarz S. 284).

Was die *Verbreitung* angeht, so ist eine auch nur annähernde Feststellung nicht möglich. Es scheint aber, als sei ihr Gebiet mit dem der Verbreitung der Steinsärge identisch.

Was den *Platz* und die *Todtenbeigaben* betrifft, so wird von dem Baumstammsarge dasselbe gelten wie von dem Steinsarge: nur dass die letzteren entsprechend der Thatsache, dass die Baumstammsärge die Särge der geringeren Leute sind, als weniger reich und einfacher zu denken sind.

Verhältniss zum christlichen Sarg. In der Literatur ist das Verhältniss der Bestattung in einem cylindrisch ausgehöhlten Baumstamme zu dem modernen Begräbniss in einem Baumsarge nicht ganz klar. Nach J. Louwerier: Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 113 1899 werden noch heute bei den Toum-

[1]) Cat. Ned. Zend.-gen. S. 62 s. Nr. 260 ist „*waroegoe*" geschrieben. Ob mit *waruga* das parigische *baruga* (siehe N. Adriani en A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 425 1898) identisch ist, vermögen wir nicht zu entscheiden.

[2]) Das von ihm beschriebene Exemplar ist identisch mit Cat. Ned. Zend.-gen. 1883 S. 62 Nr. 259.

bulus Särge aus Baumstämmen hergestellt und zwar für ein Begräbniss in christlicher Weise.[1]) Dass Särge aus Baumstämmen zu christlichen Begräbnissen dienen, davon weiss hingegen Schwarz S. 283f. Nichts. Er spricht in dem Tempus der Vergangenheit und sagt S. 284 ausdrücklich, dass gelegentlich auch heute noch Begräbnisse nach der alten Weise, sei es in Steingräbern oder Baumstämmen, vorkommen.

Möglicherweise erklärt sich dieser Widerspruch zwischen Louwerier und Schwarz so, dass beide verschiedene Formen des Baumstammgrabes vor Augen hatten. Nach Louweriers Notiz, dass der Baumstammsarg schon bei Lebzeiten hergestellt wird und als Sitzgelegenheit dient (s. unten Anm. 1), lässt sich vermuten, dass es sich bei ihm um trogartig, nicht röhrenförmig ausgehöhlte Baumstämme handelt, d. h. um die dem europäischen Sarge näher stehende Form des Baumstammsarges. Indessen ist dies nur eine Vermuthung.

Verhältniss zum Steinsarge. Schwarz bezeichnet, wie auch die Original-Etikette zu dem Sarasinschen Stücke, das Baumstammgrab als das Grab des gemeinen, armen Mannes, während das Steingrab das des Reichen und Vornehmen genannt wird (vgl. oben S. 94). Dies weist auf eine heidnische Zeit. Heute werden wahrscheinlich auch die Reichen und Vornehmen in den allermeisten Fällen in Särgen aus Holz, gleichviel welcher Form, begraben.

Alter. Das röhrenförmige Baumstammgrab ist sicher nicht eine Nachahmung des christlichen (Holz)sarges. Wenn es heute wenigstens theilweise diese Bedeutung in der Minahassa haben sollte, so beruht dies auf Anpassung an einen vorhandenen heidnischen Gebrauch und das Specifisch-christliche haben wir darin zu erkennen, dass das Grab ganz in die Erde eingegraben und mit Erde bedeckt wird, wie es Schwarz kurz sagt.

Wir sahen oben, dass dem Steinsarg insofern ein sehr hohes Alter zuzukommen scheint, als er wahrscheinlich einen gleichgeformten Sarg aus Holz fortsetzt. Ob auch dem fassförmigen Baumstammsarg ein hohes Alterthum eignet, bleibt dahingestellt. Directe Analogieen können wir nicht nachweisen. Wohl findet sich ausserhalb der Minahassa eine Bestattung in hohlen Baumstämmen,[2]) doch ist noch ein Unterschied zwischen einer solchen Bestattung und der in Baumstammfässern.

---

[1]) Louwerier sagt sogar, dass man vielfach schon bei Lebzeiten für den ausgehöhlten Baumstamm sorgt, und dass er bis zu dem Tage, wo er seiner eigentlichen Bestimmung übergeben wird, im Haus als Sitzplatz dient. Über den heidnischen und alterthümlichen Charakter dieser Sitte siehe oben S. 95 Anm. 1.

[2]) Die Stämme des Melahui Stromgebietes im Innern von *Süd Bórneo* begraben nach Schwaner „Borneo“ II. 195 1854 ihre Kinder „in stammen van levende boomen“, während sie sonst ihre Todten verbrennen. Von den Orang Ot (Punans) im oberen Barito Gebiet in *Central Bórneo* erzählt Schwaner I. 230f. 1853 Folgendes. „Hunne dooden begraven zij in eene staande houding, in de stammen van oude ijzerhout-boomen en sluiten vervolgens de opening zoo zorgvuldig dat men er geen spoor meer van bemerken kan. De boom blijft leven en de plaats der opening wordt overtrokken met nieuwe schors. Aan een levend graf van dien aard worden allerhande toovermiddelen opgehangen, benevens de schedels van vijanden en de koppen van zwijnen, herten, apen enz., welke de overledene gedurende zijn leven heeft geveld.“ Nach Bastian „Indonesien“ IV, 18 1889 setzen die „Olo-Ot“ die Todtenkiste in einen offenen, gespaltenen Baumstamm, worin sie dann verwächst. Die Longkiputs am oberen Baram Fluss in *Nord Bórneo* setzen nach Kükenthal „Forschungsreise“ S. 269 1896 ihre eingetrockneten Leichen in dem oberen ausgehöhlten Ende von runden Holzsäulen, mit aufgesetztem, flachen, bootartigen Dache darüber. bei. „Eine der Säulen war recht hübsch ausgeschnitzt, oben mit einer Fratze, deren Augen aus zwei Tellern bestanden [vgl. Text-Taf. XXXVIII Abb. 68]. An einer anderen war oben das hintere Brett im Laufe der Jahre morsch geworden und ausgefallen und zeigte die in einer Matte eingewickelten Reste des Verstorbenen“ [Text-Taf. XXXVII Fig. 67]. Ähnlich sind die „Gräber“ der etwas weiter innen am Baram sitzenden Kayans. Darüber heisst es bei Kükenthal a. a. O. 283 wie folgt. „Wie die vorherbeschriebenen Gräber der Longkiputs so waren auch diese in Säulenform aufgeführt; doch fand sich ein etwas anderer Typus vor. So stand das erste Grab, welches wir besuchten, inmitten von Baumstümpfen und Resten umgehauener Bäume, als eine schlanke Säule, deren eine Seite mit Tuch von ursprünglich roter Farbe bekleidet war. Das Dach war viereckig, flach und an den Rändern mit geschnitzten Seitenbrettern verziert. Sowohl das Dach wie die Umgebung war mit tuchfarbigen Lappen fahnenartig besteckt; unter dem Dache hingen einige, dem Verstorbenen gehörige Gegenstände, sein Schild, sein Kriegskleid, sowie seine Waffen.“ Man vgl. Text-Taf. LII Abb. 88. Die Säule ist vierseitig, auf der Tafel hat sie unten auf einer Seite scheinbar eine verschliessbare Öffnung, hinter der der Todte zu sitzen scheint. Das andere von Kükenthal a. a. O. beschriebene Grab hat eine abweichende, uns hier nicht weiter interessierende Form. Bei der Bestattung der Longkiputs und Kayans in künstlichen Säulen handelt es sich augenscheinlich um die Nachahmung einer Bestattung in natürlichen Baumstämmen.

Interessant ist eine Bemerkung, die Schwaner seiner Schilderung der Bestattung bei den Orang Ot

Name. Nach J. A. Schwarz: Med. Ned. Zend.-gen. XXII, 283 1878 heisst ein solches Grab in der Sprache der Tompakĕwas „*tambuleleu*", während es im Toumbuluschen *walosong* genannt wird. Der letztere Name ist etymologisch identisch mit der Bezeichnung des hölzernen „Geisterhauses" auf den Gräbern in Tonsawang (*balo(ng)song*, s. S. 92 und 122f.). Ob das Interesse, dass diese Namensidentität bietet, nur dem rein sprachlichen Gebiet angehört, und das Wort ursprünglich etwa ein Behältniss aus Holz bezeichnet, oder ob die Identität der Namen einen entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang der Sache als Hintergrund hat, vermögen wir nicht zu beurtheilen.

*   *

*

Wenn die angenommene Auffassung der Steingräber als einer Fortsetzung von ähnlichen Holzsärgen richtig ist, dann bildet die Grundlage für die Doppelsitte der Stein- und Baumstammsärge der Gebrauch von geschnitzten Kisten durch die Reichen und Vornehmen und von einfachen Baumstammfässern durch die Armen und Geringen; d. h. im Wesentlichen war die Bestattung bei Hoch und Niedrig identisch, nur war das Grab im ersteren Falle viereckig, nicht rund, und künstlerisch behandelt, nicht roh belassen. Diese Identität im Wesentlichen besitzen auch Stein- und Baumstammsärge: in beiden Fällen wird der Sarg, wenigstens ursprünglich, frei auf der Erde oder nur z. Th. eingegraben, ausgesetzt.

Die Baumstamm- nnd die Steingräber der Minahassa sind 1) eine endgiltige Bestattungsstätte, 2) die Stätte einer einmaligen Bestattung. Die ersteren sind allerdings — wenigstens wissen wir nichts vom Gegentheil — Einzelgräber, während die letzteren Massengräber sind.

Dass die einen oder die anderen in Verbindung mit einer provisorischen Bestattung vorkämen, wie wir sie verschiedentlich im Ostindischen Archipele finden, davon wissen wir Nichts.

Die sonstigen Bestattungsweisen der Minahassa

I. Nach Riedel 1864 löste die Einführung der Steinsärge eine ältere Sitte ab: das Begraben der in Bast gewickelten Leiche auf hohen Bäumen an unzugänglichen Orten; s. oben S. 120. Nach Riedel 1895, 108f. werden bei den Toumbulus die Leichen der geringen Leute noch heute „einfach in Baumrinde vom lahendong oder ein Stück von Bambusfasern gewebtes Zeug gewickelt." Wie sie bestattet werden, berichtet er nicht. „Früher," so erzählt er weiter, „wurden die derart eingewickelten Leichen sorgfältig auf die höchsten Zweige der Bäume niedergelegt und hernach die Knochen in Grotten bewahrt, wobei Festlichkeiten stattfanden."

Von dieser Sitte der Aussetzung der (sarglosen) Leiche auf hohen Bäumen (und der Aufbewahrung der nach der Verwesung übrig gebliebenen Knochen in Höhlen) erfahren wir sonst nirgend Etwas. Die Notiz Riedels scheint uns aber von Werth zu sein und Vertrauen zu verdienen. Denn jene Sitte lässt sich sehr wohl als in einem inneren, entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhange mit der Bestattung in Stein- und Baumstammsärgen stehend begreifen, da diese letztere nicht als eine Beerdigung aufzufassen ist, sondern als eine Aussetzung der Leiche über der Erde, wenn auch in Särgen: im Wesentlichen

---

hinzufügt. „Het bijzetten der beenderen in Sandongs, gelijk bij de meer beschaafde volkstammen in gebruik is, heeft zijnen oorsprong misschien in deze gewoonte, zoo als over het algemeen door de overeenstemming van nog vele andere gebruiken, al zijn deze ook door den tijd en de omstandigheden eenigzins gewijzigd, de juistheid van het gevoelen gestaafd wordt, dat de levenswijze der voorouders van alle inboorlingen in niets onderscheiden geweest is van die der tegenwoordige Orang-Ot."

Was den Ursprung der Sitte, die Leichen in hohlen Bäumen beizusetzen, angeht, so kann sie allerdings, wie es H. Schurtz „Urgeschichte der Kultur" S. 200 1900 vermuthet, eine Reminiscenz an eine alte Wohnweise enthalten, indessen dürfte diese Erklärung nicht die einzig mögliche sein.

In anderen Fällen, wo in der Literatur bei der Schilderung der Todtenbehandlung von „ausgehöhlten Baumstämmen" gesprochen wird, besteht immer ein Zweifel, ob es sich nicht vielmehr um trogartig ausgehöhlte Stämme handelt.

ist die Bestattung in Stein- und Baumstammsärgen mit jener auf hohen Bäumen (und danach in Höhlen) identisch. Und dieses Wesentliche, die Aussetzung des Todten, trägt ein echt maleisches Gepräge. Es liegt kein Grund vor, der Annahme zu wehren, dass einmal aus irgend welchen Gründen ein Übergang von der sarglosen Aussetzung zur Aussetzung in (Holz-, zunächst vielleicht fassartigen Baumstamm-) Särgen stattgefunden hat.[1] Eine Schwierigkeit scheint allerdings die Annahme

---

[1]) Mit der älteren Sitte, die von der endgiltigen Beisetzung in Höhlen eine provisorische Bestattung (auf Bäumen) unterscheidet, berührt sich sehr nahe eine Bestattungsweise, die nach F. Ratzel „Völkerkunde“ ² I, 444 1894 — wir wissen nicht, worauf sich seine Bemerkung stützt — in gewissen Districten auf *Ceram* üblich ist. „Man bindet den eben Verstorbenen, oft den Sterbenden, in Hockstellung zu einem Bündel, rollt es in den Wald und setzt es im Geäst eines Baumes bei, um nach Jahren die Knochen zu sammeln.“ Siehe auch unten. Auch in *Central Celêbes* begegnen uns ähnliche Bestattungssitten. Bei den Topebato werden die Leichen der Vornehmen provisorisch in einem Sarg unter einem Häuschen beigesetzt (s. dazu oben S. 97 Anm. 2), später werden die Leichenüberreste aus dem Sarge genommen, vom Fleische befreit, in Rindenzeug gewickelt, und dann „naar een daarvoor bestemde plaats gebracht, meestal eene rotskloof, die vervolgens met aarde of eenen zwaren steen gesloten wordt.“ Siehe A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 33f. u. 26 1895; vgl. auch XLII. 101 1898. Damit stimmt die Sitte der heidnischen Tolage überein (a. a. O. XXXIX, 33), nur dass die provisorische Bestattung in der Form der Beerdigung geschieht (a. a. O. 25).

Aussetzung der Leiche auf Bäumen kommt übrigens in *Central Celêbes* auch vor. Die Leichen derer nämlich, die bei einer Kopfjagd gefallen sind, werden, wenn die Fehde, umderentwillen sie stattfand, noch nicht vorüber ist, entweder unter einer Hütte (s. oben S. 97 Anm. 2) niedergelegt oder in Rindenzeug gewickelt und in einem Baum aufgehängt (A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 26 1895).

Weitere Belege für Höhlenbestattung im Maleischen Archipele. Höhlenbestattung ist schon durch Marco Polo (13. Jahrh.) für *Sumátra* bezeugt. In dem Reiche Dagroian dieser Insel wurden nach ihm die Knochen der verzehrten Leichen an Krankheit Gestorbener in einer Felshöhle beigesetzt, „damit die wilden Thiere sie nicht berühren können“. Das letztere wohl nur eine Vermuthung Marco Polos. Vgl. R. Andree „Anthropophagie“ S. 15 1887. Über die Todtenbehandlung im Flussgebiete des Teweh und Mantalat (mittleres Baritogebiet) im Innern von *Süd Bórneo* heisst es bei Schwaner „Borneo“ I, 218f. 1853: „Bandars ziet men hier bijkans in het geheel niet, en de doodkisten worden insgelijks gemist, omdat in deze streken de gewoonte heerscht de beenderen der overledenen in aarden potten te verzamelen, en dezelven in rotsholen bij de zetten.“ Dazu auf S. 219 die Note des Herausgebers: „Dit geschiedt hier, daar deze landstreek aan de helling van het Ange-ange-gebergte ligt.“ Mit der angeführten Notiz Schwaners steht hinsichtlich des Gebrauches von Todtenkisten im Tewehgebiet eine Bemerkung im 1. Bande S. 184 1883 in Widerspruch, wenn man unter dem Ausdrucke „doodkist“, der Nichts als das Behältniss eines Todten bezeichnet, nicht jene „aarden potten“ verstehen will: „Langs den Teweh werden de beenderen uit de doodkist [die wir uns allem Anscheine nach im Kampong (oder im Hause?) frei aufgestellt zu denken haben] genomen, in potten versameld en vervolgens in grotten bewaard.“ Vgl. dazu F. Grabowsky: IAE. II, 200 1889, wo mit den Notizen Schwaners einige Angaben von Sal. Müller „Land- en volkenkunde“ S. 402 1839—44 (s. oben S. 126 Anm.) verbunden sind. Als endgiltige Bestattung findet sich, wie ursprünglich in der Minahassa und wie in Central Celébes, Höhlenbestattung sicher, allerdings nur bisweilen, neben der sonst üblichen Beisetzung der Leichenüberreste in einem viereckigen Kistchen [aus Eisenholz] bei den Bluu Kayans in *Central Bórneo* (vgl. Nieuwenhuis „In Centraal Borneo“ II, 246 1900). Die provisorische Bestattung geschieht durch Aussetzung der eingesargten Leiche auf einem Gestell unter einem Dach, also ganz ähnlich wie bei den Topebato in Central Celébes. In Laiwui *(Ost Celébes)* wurden früher allgemein die Leichen, nachdem sie in hölzerne Särge gelegt waren, in Bergschluchten ausgesetzt; jetzt werden sie meist in Särgen begraben (C. W. M. Schmidtmüller: Ausland 1849, 343). Über Höhlenbestattung in Bira *(Süd Celébes)*, in *Saleijer* und *Bonerate* siehe Notulen v. h. Batav. Genootsch. XX, 91 fg. 1882 und H. E. D. Engelhard: BTLV. (4) VIII, 371 fg. 1884 nebst Tafeln. Für *Nord Ceram*, und zwar für die Gegend westlich von Sawai, ist Höhlenbestattung ohne voraufgehende provisorische Bestattung bei Engelhard: BTLV. (4) VIII, 388 1884 bezeugt. Der Körper wird schon bei Lebzeiten in eine hockende Haltung gebracht, wenn der Tod zu nahen scheint. „Daarna wordt het lijk in een spits toeloopende mand flink dichtgebonden met gamoetitouw, in een spelonk of groot geplaatst.“ Für *Roti* ist sie vielleicht dadurch bezeugt, dass ten Kate (TAG. 2. ser. XI, 686 1894 und IAE. VII, 248 1894) in der Kalksteinhöhle Luamata im Reiche Dela dieser Insel Scherben chinesischen Blau-Porcellanes fand, ganz so wie er sie in zerstörten sumbasischen Gräbern vorgefunden hatte. Auf den *Babber Inseln* Dawelera und Dawera werden die Todten mit ihren Waffen, mit Geräthschaften und Lebensmitteln „in een halve sampan gelegd en dit alles in eene groot in de rots gezamelijk opgehangen“ (BTLV 4, volgr. VIII, 389 1884). Auf Larat (*Tenimber Inseln*) dienen Höhlen und Korallenblöcke der Küste als Bestattungsplätze (Jacobsen „Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres“ S. 209 1896). Jagor fand Höhlenbestattung in der San Juanico Strasse (südl. Philippinen); vgl. „Reisen in den Philippinen“ S. 206 fg. 1873. Die Mangianen von *Mindoro* bestatten ihre Todten in Höhlen; am bekanntesten ist als solche Todtenstätte eine grosse Höhle an der Ost Küste der Insel (F. Blumentritt „Versuch einer Ethnogr. der Philippinen“ S. 45 1882). Dass die *Igorroten von Tiagan* in *Nord Luzón* ihre Särge unter überhängenden Steinen oder in Höhlen deponieren, sahen wir bereits oben S. 95 Anm. 3. Vor der Annahme des Christenthums bestatteten wahrscheinlich auch die *Bissayer* ihre Todten in Höhlen (Blumentritt l. c. 28b und 47b). Nach Blumentritt S. 45 übten sogar alle philippinischen Maleien in den Tagen ihrer Unabhängigkeit Höhlenbestattung. Vgl. dazu die bei Jagor „Reisen in den Philippinen“ S. 210 1873 angeführten Stellen aus älterer Literatur. Die Höhlenbestattung gehört

jenes Überganges zu enthalten: den Wegfall einer provisorischen Bestattung in der späteren Sitte. Indessen lässt sich dieser Schwierigkeit begegnen, indem man die merkwürdige Aufbahrung auf einem stuhlartigen Bambusgestell als einen Ersatz der Ausstellung auf Baumästen auffasst.[1])

Vermuthlich war zur Zeit jener primitiveren Bestattung der Seelenkult noch nicht in dem Maasse wie später entwickelt; ist es doch eine Thatsache, dass seine höchste Ausbildung nicht Völkern auf primitivster Kulturstufe eignet, sondern solchen, die bereits eine gewisse Höhe der Bildung erreicht haben. Eine ganz andere Frage ist, ob etwa jener Übergang zu einer neuen Bestattungssitte, falls er wirklich historisch ist, und später vielleicht die hausartige Gestaltung des Sarges in Zusammenhang mit einer lebendigeren Ausgestaltung des Seelenglaubens steht.

II. Die älteste uns vorliegende Beschreibung einer Bestattung in der Minahassa ist die, welche R. Padbrügge in seiner „Beschrijving der zeden en gewoonten van de bewoners der Minahassa“ 1679 (hrsg. in BTLV. 3. volgr. I, 304fg. 1866) giebt. Daselbst heisst es S. 328f. in deutscher Übersetzung wie folgt. „Der Gestorbene wird oben auf das hierzu bestimmte Fass voll Reis, es sei gross oder klein, je nach seinem Vermögen, auf Reisstroh gelegt und danach mit Reis (padi) bestreut. Hat er da eine Weile gelegen, bis seine Todtenkiste fertig ist, dann wird die Leiche in dieselbe gelegt, wobei sie wohl versehen wird mit Reis, unten und oben, sodass sie genügend in Reis gebettet liegt. Von oben bis unten wird das Haus, die Passage entlang, mit Reis bestreut, was oben auf Matten geschieht und unten unmittelbar [?] auf dem Boden. Unter dem Hause wird das Grab gemacht, das auch mit Reis bestreut wird. Dorthin wird [der Todte] gelegt, um zu ruhen. Ist das Grab geschlossen, so beginnen die gewöhnlichen Priester (nämlich die Zeichendeuter aus dem Vogelgeschrei und Wahrsager nach ihrer Meinung, selbst dann wenn sie es nicht sind und lügen) ihr Spiel, die dann das Wehklagen anheben und Klagelieder mit heller Stimme singen und weinen . . . Nach langem Geklage und Gejammer wird ein Todtenmahl angerichtet, wobei es denn wie bei uns lustig an das Essen und Trinken geht, indem sie die Trauer mit Palmwein hinwegspülen je nach ihrem Vermögen und auf der Todten Gesundheit trinken. Die Trauer dauert nur einen Tag, und achten sie das für genug, da nach ihren Aussagen die Todten ja doch vergessen werden müssen, was, je eher es geschieht, um so besser. Das Trauerkleid besteht in so viel Tüchern als sie zusammenschleppen können, was sie dann um ihre Körpermitte schlingen, und dann nähen sie allerlei Lappen von verschiedenen Farben aneinander und bedecken und verzieren den Kopf damit, und so endigt eine Trauer und ein Leben.“

Was an dieser Todtenbehandlung zunächst und vor Allem auffällt, ist der Mangel eines regen Seelenglaubens. Padbrügge S. 312 leugnet überhaupt das Vorhandensein jeder Spur eines solchen: „Da sie gar Nichts von einer Schöpfung wissen, so folgt, dass sie glauben, dass Mensch und Vieh von Ewigkeit her da gewesen sind, und in Ewigkeit Fortzeugung auch weiter stattfinden wird; daher glauben sie auch nicht an eine ewige Fortdauer der Seelen, sondern meinen, dass die zugleich mit dem Leichnam vergehen.“ Diese Auffassung Padbrügges wird durch seine Darstellung der Bestattungssitte, die zudem noch auf unzureichender Kenntniss, ja sogar auf Missverständniss, beruhen kann, schon durch das Positive was sie bietet, widerlegt. Die Leiche wird mit Reis bestreut, es wird ihr Reis mit in den Sarg und in das Grab gegeben, mit Reis wird der Weg zum Grabe bestreut. Damit vergleiche man die im Verbreitungsgebiete des Steinsarges, wo der Seelenkult sehr rege ist, übliche Sitte, ein wenig Reis (padi) an dem Stuhle zu befestigen, auf dem die Leiche aufgebahrt ist, und darunter einen Korb mit Reis zu stellen (Graafland[2] S. 479), und auf dem Weg nach dem Bestattungsplatze vor und hinter dem Zug padi zu streuen

---

zweifellos zu den ältesten Bestattungsweisen der maleischen Völker überhaupt. Eine Vermuthung über den Ursprung der Höhlenbestattung und den Grund, weshalb sie aufgegeben wurde, s. bei H. Schurtz „Urgesch. der Kultur“ S. 440 1900.

[1]) Unter solcher Beleuchtung erscheint die oben S. 111 Anm. 3 geäusserte Vermuthung über den Ursprung des Thronhimmels über dem Stuhl, auf dem die Leiche aufgebahrt ist, von besonderem Interesse. Durch sie kann, wenn sie richtig ist, zunächst eine Form der provisorischen Bestattung vorausgesetzt werden, ähnlich der, die wir vielfach im maleischen Archipele (s. oben S. 97 Anm. 2) und übrigens in Celébes selbst, nämlich in *Central Celébes* vorfinden (vgl. A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XLII, 101 1898 und die vorige Anmerkung): die Aussetzung auf einem Gestell unter einem Blätterdache, die dann ihrerseits sehr wohl wieder als eine Fortentwicklung aus der auf Baumästen (mit einem natürlichen Laubdache darüber) aufgefasst werden könnte. Von hier aus würde dann das Dach über den Holz- und Steinsärgen auf die Form der endgiltigen Bestattung übertragen sein.

(Riedel 1895, 107). Ferner findet ein Mahl statt, bei dem der Todten gedacht wird. Ein Seelenglauben hat also zweifellos existiert.

An zweiter Stelle ist die auffallende Bestattungsart hervorzuheben: die Leiche wird begraben. Dass diese Sitte fremden, nicht maleischen Ursprunges ist, das ist sicher. Woher sie aber stammt, darüber ist ein bestimmteres Urtheil unmöglich, weil wir nicht wissen, auf welchen Stamm der Minahassa sich die Darstellung Padbrügges bezieht, die ja in vielen Punkten von dem Bild abweicht, das uns heute die sogenannte Minahassa bietet (vgl. auch den Anonymus BTLV. (3) I, 304 1866). Bei Manado sitzen ausser einigen Tompakĕwas vor allem die Toumbulus und die Bantiks. Alter, Herkunft und Stellung der letzteren zu den übrigen Stämmen der Minahassa ist schwer bestimmbar; vgl. Graafland „De Minahassa"[2] II, 359 fg. 1898. Es liegt gewiss nahe an die Bantiks zu denken, da wir von ihnen wissen, dass sie thatsächlich ihre Leichen in Särgen begraben (s. oben S. 92), während wir für die Toumbulus (und Tompakĕwas) die Aussetzung in Steinsärgen (oder Holzfässern) bezeugt finden (vgl. vor allem Riedel 1895). Zu derselben Annahme kann man auch auf einem anderen Wege gelangen. „In dem Reiche von Manado" wirkten schon ca 100 Jahre vor Padbrügge christliche Missionare; vgl. oben S. 60 Anm. 2 und S. 50 Anm. Als Stationen spanischer Mission werden Cale („poblacion del reino de Manado") und Banta, „die Haupt- und Residenzstadt des Königs von Manado" genannt (s. oben S. 50 fg. Anm.). Mit diesem Banta könnten die Bantik gemeint sein. In diesem Falle würden wir für sie die Sitte des Begrabens bereits für das Jahr 1624 nachweisen können. In Banta wirkte nämlich ein Mönch Diego de Rojas und verwaltete dort die von ihm gegründete Gemeinde bis zum J. 1624, wo er starb. Da begruben ihn „die Eingeborenen des Reiches in einem neuen Grabe, das sie einzäunten" (s. oben S. 51 Anm.). Wenn es sich nun auch um das Begräbniss eines christlichen Missionares handelt, so bliebe es doch noch immer zweifelhaft, ob jene Leute von Banta, d. h. nach der gemachten Annahme: die Bantiks, diese Todtenbehandlung wirklich erst von den Christen kennen gelernt haben und nicht schon vorher übten. Was unter dem Zaune zu verstehen ist, werden wir unten sub Nr. *III* sehen.

Es sei aber ausdrücklich hervorgehoben, dass es sich weder bei Padbrügge 1679 noch in dem Falle der Bestattung des Diego de Rojas um Bantiks handeln muss. Es kann sehr wohl auch ein anderer minahassaischer Stamm wie die Toumbulus (s. unten Nr. *III*) in Betracht kommen, dessen in den Küstenstrichen wohnende Volksglieder, vielleicht wie die Bantiks, die heute ihre Leichen begraben, (sei es nun vor der Ankunft der Europäer von Mohammedanern[1]) oder sei es) zur Zeit der portugiesischen und spanischen Missionare die europäische Sitte übernommen hatten, ohne wirklich je oder für die Dauer (Mohammedaner oder) Christen geworden zu sein, und diese Bestattungsweise ohne (islamitische oder) christliche Vorstellungen festhielten über die Zeit hinaus, wo (Mohammedaner oder) portugiesische und spanische Missionare wirkten, bis in die Tage der Ankunft der Niederländer und bis auf die Gegenwart. In diesem Falle brauchte der Mangel eines regen Seelenglaubens zu Padbrügges Zeit nicht auf einer noch unvollkommenen Entwickelung desselben, sondern könnte auf einem Verluste beruhen, der durch (islamitische oder) portugiesische und spanische Missionare herbeigeführt war, indem diese ihn zerstörten, ohne einen Ersatz dafür durchzusetzen. Diese Erklärung ist, auf die Bantiks angewendet, sehr wohl vereinbar mit der Thatsache, dass diese noch lange „Heiden" waren,[2]) und auch damit, dass sie in ihren religiösen Anschauungen sich an die benachbarten Minahassaer angelehnt haben.[3])

Seltsam ist endlich die Sitte, den noch nicht begrabenen Leichnam auf ein Fass voll Reis zu legen, bis seine Todtenkiste fertig ist. Das Reisfass erinnert uns an den fassartigen Baumstammsarg und erweckt den Gedanken, dass dieser letztere Nichts ist als ein für Sargzwecke verwendetes Reisfass (vgl. dazu unsere Ausführungen zu Nr. 199 der Sarasinschen Sammlung) und dass jene seltsame Sitte vielleicht ein in die Zeit einer anderen Todtenbehandlung herübergenommenes Rudiment einer älteren Bestattungssitte ist, die mit der besprochenen Bestattung in Baumstammsärgen identisch war. In diesem Falle hätten wir es vermuthlich, wenn die Bantiks thatsächlich nicht mit den übrigen Minahassaern

[1]) Über Mohammedanismus in der Minahassa s. Graafland „De Minahassa"[2] II, 364 1898.

[2]) „Langen tijd, toen de overige Minahassa grootendeels reeds het Christendom had aangenommen, en den weg van beschaving was opgegaan, bleven de Bantik's nog den ouden godsdienst behouden" (Graafland „De Minahassa"[2] II, 363 1898.

[3]) Graafland a. a. O. 369.

zusammengehören, mit Minahassaern der Siebenstammesgruppe zu thun, worauf auch jene oben erwähnten Übereinstimmungen, welche sich auf Seelenglauben beziehen, zu weisen scheinen.

III. Es ist schon oben S. 120 hervorgehoben worden, dass die europäische Weise der Todtenbehandlung schon längst in die Minahassa eingedrungen und weit verbreitet ist. Zeugnisse für das hohe Alter dieses Einflusses sind vielleicht die soeben unter Nr. *II* besprochenen zwei Fälle von Beerdigung in alter Zeit. Mit der Feststellung der Thatsache, dass heute die Beerdigung die Regel ist, soll nicht gesagt sein, dass es sich da, wo der Todte in der Erde begraben und nicht in einem Sarg auf der Erde ausgesetzt wird, um christliche Bevölkerung handelt. Vielmehr wird die Beerdigung nach dem christlich-europäischen Beispiel auch von der heidnischen Bevölkerung geübt,[1]) und zwar mit einem heidnischen Ritus, der dem bei heidnischen Bestattungssitten üblichen entspricht.[2]) Früher lagen übrigens solche Begräbnisse auch innerhalb der Dörfer (Riedel 1872, 508f.; vgl. auch oben S. 92).

Näher hat diese heidnische Form der Beerdigung,[3]) speciell die Sitte der *Toumbulus*, J. Louwerier in seinem Aufsatz „Over begrafenissen en gebruiken daaraan verbonden in de Minahassa": Med. Ned. Zend.-gen. XLIII, 101 fg. 1899 beschrieben. Eine heidnische Bestattung dieser Art ist das oben S. 39 Anm. 2 erzählte Begräbniss, dem die Herren Sarasin in *Tomohon (Toumbulus)* beiwohnten, und bei dem die Leiche nach einem Briefe vom 1. März 1901 ohne Zweifel in einem Sarge „des gewöhnlichen europäischen Modells" bestattet wurde. Eine heidnische Begräbnisstätte in *Langowan* (auf *tompakĕwa*schem Boden) beschreibt der Anonymus: TNI. XVIII, 70 1856. „Elk graf was omgeven met een bamboesen hek, en binnen die ruimte vond men verscheiden voorwerpen van huisselijk gebruik; onder anderen was een nog versch graf voorzijn van een zonnenscherm en eenen stoel, op dat de doode, zoo hij er lust in kreeg, er op zou kunnen gaan zitten." Ganz ähnlich eine heidnische Bestattung in einem neu hergestellten Sarge (wohl von europäischer Form), die N. Wiersma („Ervaringen" etc. S. 107 ff. 1876) in *Ratahan* sah, wo *Bĕntenans* sitzen. Das Grab befindet sich mitten in einer Wildniss von Bäumen, Sträuchern und Unkraut; dazwischen liegen ganz oder halb umgefallene Dächer, bei ihnen hier und dort ein Teller, aus dem ein Stück ausgebrochen ist. Das neue Grab ist mit einer Reihe Steine umstellt. Auf ihm steht eine Tafel, daneben ein Stuhl, auf der Tafel ein Teller mit Reis, ein Blatt mit einer Betelnuss, etwas Sirih, Kalk und Tabak, alles Dinge, die der Verstorbene im Leben zu gebrauchen gewohnt war. Dazu eine brennende Lampe, die während der Nacht das Grab und seine Umgebung erhellt. „Wat dunkt u, ziet dat hier niet huizelijk uit?", so wird Wiersma von seinem kleinen Führer in jener Einsamkeit gefragt. Ein solches heidnisches Grab und zwar eines mit Dach darüber ist das auf Taf. III Fig. 4 nach dem in unserem Besitze befindlichen Original-Aquarell aus dem Anfange des 19. Jahrhunderts abgebildete Grab von *Manádo*. Das Grab steht auf dem Bild inmitten ganz erhaltener und verfallener Steingräber auf einem Gräberfeld ausserhalb der Wohnplätze (s. oben S. 92). Dieses Bild ist eine Illustration zu der Art, wie die Todtengaben am Grab untergebracht werden (vgl. oben S. 112), und lehrt zugleich, was in dem Bericht über den Tod des Diego de Rojas unter „eingezäunt" zu verstehen ist. Es sei in diesem Zusammenhange die schon oben S. 97 Anm. 2 angeführte Thatsache noch einmal erwähnt, das A. B. Meyer nach seinem Tagebuch ein ähnliches Grab mit Dach und Zaun bei Posso in Central Celébes gesehen hat.

An dem Begräbniss in der Schilderung bei Wiersma ist von besonderem Interesse, dass das Grab von einer Reihe Steine umstellt ist. Dieselbe Sitte können wir innerhalb der Minahassa nur noch für *Belang (Ponosakans)* belegen. Nach F. u. E. Rinne „Kasana, Kamari" S. 68 1900 finden sich dort „an verschiedenen Stellen in der Nähe des Dorfes" Gräber, „idyllisch unter den Bäumen des Waldes

---

[1]) Dazu vergleiche man, dass die heidnischen Tolage von Central Celébes, ganz wie die mohammedanischen, ihre Todten begraben. Dazu bemerkt A. C. Kruijt: Med. Ned. Zend.-gen. XXXIX, 25 Anm. 1 1895: „Het komt mij voor, dat de gewoonte der Tolage om hunne dooden te begraven onder mohammedaanschen invloed is ontstaan, ofschoon ook niet Moh. Alfoeren van dezen stam hetzelfde doen."

[2]) „In alle balaks wordt niet met even veel ceremonie of op gelijke wijze begraven; in sommige, vooral langs de stranden, worden de dooden eenvoudig in een matje of kist gelegd en zoo, door eenige naastbestaanden gevolgd, in een gewoon graf nedergelaten"; Riedel 1872 (1825), 510.

[3]) Auf sie bezieht sich wohl auch eine handschriftliche Randbemerkung in A. B. Meyers Exemplar von P. Bleeker „Reis door de Minahassa" I, 56 1856: „Tegenwoordig plaatsen de Alfoeren veelal pajongs of bij gemis daarvan wokabladeren op het midden van het graf en daaronder een balangan met rijst, visch enz., bij kinderen ook vruchten, zijnde levensmiddelen voor den afgestorvene, eenmaal verrot of vergaan worden deze voorwerpen niet vernieuwd." Vgl. ferner S. J. Hickson „A Naturalist in North Celebes" S. 297 1889.

angelegt.“ „Meist kennzeichnet lediglich ein Kranz loser Steine die Stätte, in deren Rahmen sich auch wohl noch ein paar weitere grössere Blöcke befinden.“ Auffallend ist es, dass wir die Sitte nur für zwei Orte nachweisen können, die auf dem Boden von Stämmen (Bĕntenans und Ponosakans) liegen, von deren Bestattung wir sonst Nichts wissen (s. oben S. 91f.), sodass es den Anschein hat, als hätten wir es hier mit einer für sie charakteristischen Sitte zu thun. Merkwürdig ist es ferner, dass wir diese Sitte in allen den wenigen Fällen, wo wir sie für den Archipel nachweisen können,[1]) immer in Verbindung mit der Beerdigung des Todten antreffen. Die Sitte erscheint als psychologisch leicht begreiflich und ihre selbständige Entstehung an verschiedenen Orten daher als sehr wohl denkbar.[2]) Indessen ist es misslich, Zusammenhangslosigkeit vorauszusetzen, ohne sie erst zu erweisen. Wir begnügen uns mit der Constatierung der Thatsache, dass die Sitte verschiedentlich im Ostindischen Archipele vorkommt, und dass ihr Ursprung noch dunkel ist. Es liegt nahe, den Steinring in Verbindung mit dem an den Grabdächern gelegentlich vorkommenden Zaun zu bringen. Doch ist dieser Gedanke Nichts als eine vage Vermuthung.

In diesem Zusammenhang ist auch die in *Tonsawang* übliche Bestattungsweise anzuführen.[3]) Wie schon oben S. 91 gesagt, werden die Leichen in Särgen beerdigt, und zwar ist ganz wie im Bereiche der Steinsärge Bestattung innerhalb wie ausserhalb des Dorfes nachweisbar. Ausführlicher ist die Sitte von Tonsawang bei Riedel 1872 (1825), 509f. beschrieben, auffälligerweise ohne jede Erwähnung des nach stattgefundener Beerdigung über dem geschlossenen Grab errichteten Seelenhäuschens (s. oben S. 122f.). „Aldaar was het lijk in een groote kist, nagenoeg als die bij de Chinezen in gebruik, op twee schragen gesteld, met lijnwaden omhangen. Boven de kist was een verhemelte gemaakt, insgelijk met lijnwaden overdekt. Rondom de kist waren de lijnwaden, koperwerken en verder al wat den overledene of zijne naaste familie behoorde nedergelegd. De naastbestaande vrouwen uit de familie . . . dansten . . . op het geluid van een gong en gamellangspel. Bij de tusschenpozingen werd op de kist een bak met pinang en sirih geplaatst en daarvan gegeten. Tegen het ondergaan der zon werd het lijk met de kist in een gewoon graf nedergelaten en met aarde digt gedekt.“ Mit ziemlicher Sicherheit lässt sich hier aus der Aufbahrung des Sarges unter einem Thronhimmel auf Stützen die Aussetzung der Leiche auf einem Gestell unter einem (Blätter-)Dach[4]) als ursprünglichere Form erschliessen, die wir oben auch für den Bereich der Bestattung in Stein- und Baumsärgen als einmal vorhanden vermuthet haben. Und von hier aus erhält wieder unsere Vermuthung über den Ursprung des Thronhimmels über der vor der Bestattung in einem Steinsarg auf einem Stuhl aufgebahrten Leiche eine sie in sichererem Licht erscheinen lassende Beleuchtung. Nur das bleibt unsicher, ob diese ursprünglichere Aussetzung eine provisorische oder endgiltige Bestattung war. Im ersteren Falle würde die Bestattungsweise in Tonsawang im Wesentlichen mit der übereinkommen, die in dem Bereiche der Steinsärge die ursprünglich übliche gewesen zu sein scheint, und könnte eine endgiltige Bestattung der Art vorausgesetzt werden, wie sie dort vorhanden gewesen sein soll. Die Sitte aber, das Geisterhäuschen, das wir auch im Gebiete der Steinsärge finden (s. oben S. 128), auf dem Grabe zu errichten, müsste dann secundär aufgekommen sein.

---

[1]) Im Süden der Padangschen Bovenlanden in *Mittel Sumátra* wird das Grab bisweilen im Vierecke mit Steinen umstellt, wobei ein oder zwei Steine zu Häupten des Todten stehen können oder auch einer am Kopf und einer zu den Füssen; siehe Midden-Sumatra „Volksbeschr.“ S. 288 u. „Ethn. Atl.“ Pl. LXXXVI Fig. 1. Auf *Ambon* und den *Uliassern* besitzen nach Martin „Reise in den Molukken“ S. 51 1894 die Ruhestätten der Ärmeren einen länglich-ovalen Steinring, häufig mit einem Atapdache darüber. „Bisweilen findet sich auch eine Anzahl von Gräbern durch einen gemeinschaftlichen Steinring umgeben und von einem einzigen Dach überdeckt, wobei dann die grösseren Steine zu Köpfen und Füssen der Leiche fehlen; auch vermisst man mitunter bei Einzelgräbern den Stein am Fussende.“ Nach Martin l. c. 160 giebt es auf *Buano* ein Grab der Eingeborenen nach ambonscher Weise. Damit können nur die eben beschriebenen Gräber der Ärmeren auf Amboina gemeint sein, da nur diese etwas Charakteristisches bieten. Auf derselben Insel befindet sich eine Niederlassung von Fischern aus Binongko (im SO. von Celébes). Dort sah Martin nach S. 164 ein Grab „½ m hoch aufgeworfen und mit einer Mauer von Korallenkalk eingefasst, während am Kopf- und Fussende ein aufrechtstehendes Tropfsteinstück angebracht wurde“. In diesem Falle kann die Sitte der Umfriedigung von den Eingeborenen der Insel Buano entlehnt sein.

[2]) Vgl. J. Robinsohn „Die Psychologie der Naturvölker“ S. 97fg.

[3]) J. G. F. Riedel: TTLV. XVIII, 559 Anm. 56 1872 sagt, dass „de graven der Tooen-Siniers“ [nach S. 555 Anm. 16 ist „Tooen-Sini“ der alte Name der „Tooen-Sawahers“] „veel overeenkomst met de grafsteden der oudsten en aanzienlijken van Talaoer hebben.“

[4]) Übrigens wird, wie wir schon oben S. 97 Anm. 2 und S. 123 gesehen haben, ein solches auch in Tonsawang über dem Geisterhäuschen errichtet. Wie das Dach über den Stein- und Baumstammsärgen (s. oben S. 97 und S. 131; vgl. S. 111 Anm. 3 und S. 135 Anm. 1) müsste es von einer Bestattungsform entlehnt sein, aus der sich die Aufbahrung auf zwei Stützen mit Thronhimmel darüber entwickelt hat.

IV. Zum Schlusse seien noch einige Typen christlicher Grabstätten zusammengestellt, die ein besonderes Interesse besitzen.

Zunächst sei noch einmal hervorgehoben, dass ein Dach auch über christlichen Gräbern vorkommt; s. oben S. 97 Anm. 2.

Einen eigenartigen, jedenfalls christlichen Grabbau in *Kema* erwähnt ferner Reinwardt „Reis naar het oostelijk gedeelte van den Ind. Archipel 1821“ S. 451 1858: ein in einen Berg aus „Tuf of Tras“ gehauenes Grab von einem Hukum (siehe S. 65 Anm. 3), aussen an der Vorderseite mit ein Paar halben Säulen verziert, die mit in den Berg gehauen waren.“ Nach S. 542 sind die Hukums Christen. Endlich sei noch auf einige christliche Gräber von Likupang im Atl. der Voyage de L'Astrolabe Pl. 202, von denen zwei durch niedrige, rechteckige Steinterrassen, und ein drittes durch erhöhten, steinernen Fussboden von rechteckigem Umrisse mit gewölbtem Steinbau darauf bezeichnet werden.

* *

*

Überblicken wir noch einmal kurz die Bestattungsweisen, die für die Minahassa nachweisbar sind, und ihren vermuthlichen Zusammenhang.

Die älteste Art der Todtenbehandlung scheint im Bereiche des Gebietes, wo die (fassartigen Baumstamm- und) hausförmigen Steinsärge nachweisbar sind, d. h. bei den *Tonseas, Toumbulus, Tondanos* und *Tompakĕwas* oder den vier östlichen Stämmen, die nur provisorische Aussetzung der in Baumbast gewickelten Leiche auf Baumästen (später vielleicht auch auf Gestellen mit Laubdach darüber) und die endgiltige Beisetzung der Leichenüberreste in Höhlen zu sein. Von dieser für uns ursprünglichsten Form der Todtenbehandlung, die übrigens in ihrer Zusammensetzung aus zwei verschiedenen Arten gewiss Nichts Ursprüngliches ist und die von den Minahassaern jener Stämme vielleicht geübt wurde, ehe sie in der Minahassa sassen, ist man irgend wann einmal dazu übergegangen, die Leichen (erst auf einem Bambusstuhl aufzubahren und dann) in Holzfässern oder auch in hausförmigen Holzkisten (mit Steindeckel) auszusetzen. Noch später wurden die letzteren Särge, die unter den Reichen und Vornehmen üblich waren, durch Steinbauten ersetzt. Wahrscheinlich erst zur Zeit, wo Holzfässer und Steinhäuser als Särge üblich waren, drang die europäische (christliche) Sitte des Beerdigens ein, vielleicht schon in alter Zeit in gewissen Landstrichen mit solchem Erfolge, dass die ältere Sitte aufgegeben wurde.[1]) Dabei handelt es sich durchaus nicht allenthalben um die Verbreitung christlicher Religion, sondern die europäisch-christliche Sitte wurde auch von den Heiden geübt, wie dies noch heutigen Tages geschieht. Der heidnische Charakter ist vielfach selbst da geblieben, wo es sich um bekehrte Christen handelt. Die Übernahme der Sitte wird aus practischen Gründen, z. Th. vielleicht unter dem Drucke der Noth, erfolgt sein.

Ausserhalb des Bereiches der Baumstamm- und Steinsärge steht wenigstens nach dem Wenigen, was wir wissen, die Sitte in *Tonsawang*. Bei der unzureichenden Kenntniss derselben ist ein Schluss auf ihre Vorgeschichte nur unvollkommen. Doch darf wohl soviel gesagt werden, dass sie eine, wohl provisorische, Bestattung auf einem Gestell unter einem Laubdache voraussetzen kann, wie sie vielleicht auch einmal im Bereiche der Bestattung in Steinsärgen vorhanden war und in Central Celébes noch heute üblich ist. Für die Herkunft der Beerdigung der Leichen in Tonsawang kommen wahrscheinlich dieselben Einflüsse in Betracht, die wir im Gebiete der Steinsärge angenommen haben.

Über die Sitte der *Bĕntenans* und *Ponosakans*, der beiden südwestlichsten Stämme, sind wir ganz ungenügend unterrichtet. Vielleicht ist für diese beiden Stämme Beerdigung und Umstellung des Grabes mit einem Steinringe charakteristisch. Die Herkunft der letzteren Sitte ist dunkel.

Für die *Bantiks* können wir nur die Beerdigung nachweisen. Auch hier sind unsere Kenntnisse so unzulänglich, dass es ausgeschlossen ist, etwas Anderes über die Geschichte der Todtenbehandlung bei ihnen auszusagen als dies, dass die Sitte der Beerdigung vielleicht von Christen übernommen ist.[2])

---

[1]) Ob islamitische oder noch andere fremde Einflüsse bei der Beerdigungssitte in Betracht kommen, entzieht sich unserem Urtheile.

[2]) Unklar ist — abgesehen von der Herkunft der Sitte der Beerdigung — insbesondere, ob die Bantiks etwa vorher so wie die übrigen Minahassaer (mit Ausnahme von Tonsawang, den Bentenans und Ponosakans) bestattet haben. Übereinstimmungen auf dem Gebiete des religiösen Glaubens erklärt Graafland „De Minahassa“ [2] II, 369 (vgl. oben S. 136 Anm.) als Entlehnung auf Seiten der Bantiks.

Es bestehen demnach innerhalb der heidnischen Minahassa gewisse ältere Stammesunterschiede in der Todtenbehandlung. Eine Brücke lässt sich allenfalls zwischen der Gruppe von vier Stämmen, über die sich die Bestattung in (fassartigen Baumstamm- und) hausförmigen Steinsärgen erstreckt, und den Tonsawangs construieren. Wenn nämlich aus anderen Gründen die Tonsawangs (nebst den Ponosakans und Běntenans, über deren Bestattung, geschweige denn über die Geschichte derselben, wir so gut wie Nichts wissen) mit jenen vier Stämmen zu éiner Siebenstammesgruppe enge zusammengestellt werden müssen, so kann man für diese letztere eine ursprünglich einheitliche Bestattung voraussetzen etwa von der Form, die auf dem Boden der vier Stämme einmal vorhanden gewesen sein soll. In diesem Falle müsste zu jener Zeit, als im Gebiete der vier östlichsten Stämme die Bestattung in (Holzfässern und) Steinsärgen aufkam, die enge Verbindung der Tonsawangs mit ihnen bereits gelöst gewesen sein, sodass sie die neue Entwicklung nicht mitmachten und später unabhängig von den vier Stämmen von der älteren gemeinsamen Bestattung zu einer eignen, neuen Bestattungsart übergingen.

Beziehungen der heidnischen minahassaschen Bestattungsarten zu den sonst in Celébes üblichen Bestattungsformen, die enger wären als die zu den auch bei anderen maleischen Völkern üblichen und die eine engere Verwandtschaft begründen könnten, haben wir nicht zu entdecken vermocht. Wohl besteht innerhalb von Celébes eine Identität der ursprünglich im Bereiche der Steinsärge üblichen Bestattungsweise mit einer noch heute in Central Celébes üblichen Bestattungssitte: die Leiche wird provisorisch ausgesetzt und die Leichenüberreste werden später in einer Höhle beigesetzt. Auf eine solche Todtenbehandlung kann auch die Bestattungssitte in Tonsawang zurückgehen (s. oben S. 139), desgleichen die in Tombuku.[1]) Höhlenbestattung ist endlich in Laiwui und Süd Celébes nachweisbar. Es scheint demnach allerdings, dass die Bestattung in Höhlen mit oder ohne eine vorangegangene provisorische Aussetzung, wenn vielleicht auch nicht die einzige in Celébes ursprünglich übliche Sitte der Todtenbehandlung ist, so doch mit zu den ursprünglichsten Formen derselben gehört. Doch ist damit noch keine engere, specifische Zusammengehörigkeit der sie übenden Stämme erwiesen, da eine derartige Bestattung, wie wir sahen, auch ausserhalb von Celébes üblich ist und z. B. auch auf den Philippinen das Ursprüngliche gewesen zu sein scheint. Auch engere Beziehungen zu irgend einem solchen maleischen Stamme ausserhalb von Celébes, der Höhlenbestattung übt, vermögen wir nicht mit Sicherheit festzustellen.[2])

---

[1]) Hier wird die Leiche in hockender Körperstellung in eine viereckige Kiste gelegt, die auf vier Pfählen unter der Wohnung des nächsten Bluthsverwandten des Gestorbenen aufgestellt wird, „tot dat men berekent, dat het vleesch geheel van de beenderen is weggeteerd. Alsdan worden die beenderen verzameld en aan de naaste betrekkingen uitgedeeld [vgl. dazu die oben S. 117 Anm. 1 erwähnte Sitte in Laiwui], die daaran de tooverkracht toekennen om hen voor ongelukken te bewaren en bij ziekten te genezen.“ Siehe C. Rosscher en P. A. Matthijssen: TTLV. II, 76 1854. Die letztere Sitte kann eine secundäre Erscheinung sein, die an die Stelle der Beisetzung in Höhlen trat.

[2]) H. E. D. Engelhard hat BTLV. (4) VIII, 381 ff., bes. 388 fg. 1884 die Bevölkerung, die in Süd Celébes und auf benachbarten Inseln Höhlenbestattung übt, an die molukkische Bevölkerung anzuschliessen und für die letztere die Höhlenbestattung als vor der Ankunft der Mohammedaner üblich zu erweisen versucht. „Voor het beoogde doel is het mij voldoende aangetoond te hebben, dat het gebruik van grotten en spelonken als begraafplaatsen der afgestorvenen in dit gewest [Süd Celébes etc.] in zwang kwam na de komst der vreemdelingen uit de Molukken, een aanvang nemende met den veroveringstocht van den Ternataanschen vorst Baab'oellah meer bekend als Baab'oe, welke van 1565 tot 1583 zou geheerscht hebben en eindigende met hunne omhelzing van den Islam.“

Auf Grund der Ähnlichkeit der Steinsärge mit den in Höhlen beigesetzten Holzsärgen der Igorroten von Tiagan in Nord Luzón, auf die wir oben S. 95 Anm. 3 hingewiesen haben, eine Beziehung der Minahassa zu den Philippinen begründen zu wollen, wäre voreilig. Zunächst ist jene Ähnlichkeit vielleicht nur eine durch die Abbildung hervorgerufene Täuschung. Sodann müsste man, wenn sie wirklich eine Thatsache wäre, sie solange als eine rein zufällige Erscheinung betrachten, als nicht festgestellt ist, dass die Minahassaer zu der Zeit, als sie Höhlenbestattung übten, bei der endgiltigen Beisetzung der Todten in Höhlen Särge benutzten, und dass der Höhlenbestattung der Igorroten von Tiagan eine Aufbahrung wie sie bei den Igorroten von Benguet üblich ist (s. oben S. 106 Anm. 3) oder eine provisorische Bestattung dér Art vorausgeht, wie sie in der Minahassa einmal üblich gewesen zu sein scheint (s. oben S. 133 fg.). Auffallend bleibt allerdings, dass es an Ähnlichkeiten in speciellen Punkten mit den bei den Igorroten üblichen Sitten eine ganze Reihe giebt: Aufbahrung der Leiche auf einem Stuhl in der Minahassa und bei den Igorroten von Benguet; Bestattung der Leiche in hockender Körperstellung (s. oben S. 109 Anm. 4); der Sarg, der aus einem Kasten und Deckel von je éinem Stücke besteht, ist mehr hoch und kurz als niedrig und lang, in der Minahassa wie bei den Igorroten von Tiagan; im Sarge werden mehrere Leichen bestattet (s. oben S. 108 Anm. 2); Höhlenbestattung in der Minahassa wahrscheinlich ursprünglich geübt, bei den Igorroten von Tiagan heute noch üblich. Trotz dieser Häufung von Ähnlichkeiten in wesentlichen Punkten der äusseren Seite der Todtenbehandlung ist es solange nicht erlaubt, einen Schluss zu ziehen, als nicht die Bestattungssitten der Igorroten und der Philippinen überhaupt genauer bekannt sind.

Es giebt noch viele Punkte, wo unsere Kenntniss der Bestattungssitten der Minahassa ergänzt und berichtigt werden muss. Wir haben versucht, ein zusammenfassendes Bild von dem zu geben, was zu unserer Kenntniss gelangt ist, und die uns bekannt gewordenen Daten historisch zu beurtheilen. Wir sind uns wohl bewusst, dass insbesondere der letztere Versuch ein unvollkommener ist. Man wolle aber berücksichtigen, dass auf dem Gebiete der bei den maleischen Völkern üblichen Arten von Todtenbehandlung noch keinerlei Vorarbeit vorliegt. Nichts als eine solche und eine Anregung zu weiterer Beschäftigung mit diesem interessanten Thema und mit den Bestattungsarten der melanesischen Völker soll unsere Abhandlung sein. Erst durch eine genauere Kenntniss der letzteren und ihren Vergleich mit dem auf indonesischem Gebiete Festgestellten steht eine Lösung der Frage zu erhoffen, was eigenthümlich maleisch ist und was der Sitte eines fremden, „schwarzen" Elementes entstammt, mit dessen Cultur die sie siegreich überwindende maleische Cultur Compromisse gebildet haben kann.

Geographischer Index*)

(Bestattungsformen)

*) Die Zahlen hinter dem Komma bedeuten die Anmerkungen.

Sachindex

(vgl. auch Inhalt S. 144)

Inhalt

Tafelerklärung zu Tafel III

Fig. 1 und 2: Alte Häuser aus der ***Minahassa (Nord Celébes)***, nach einem Original-Aquarell aus dem J. 1839. — Fig. 3: Baumstammsarg von *Sonder*, ebenda; Nr. 200 der Sarasinschen Sammlung. ca $^1/_{16}$ n. Gr. Vgl. S. 131. — Fig. 4: Grab mit Hütte von *Manádo*, ebenda; nach einem Original-Aquarell („Alter heidnischer Kirchhof, Manádo, Minahassa“) aus dem J. 1839. Vgl. S. 137. — Fig. 5: Steinsarg der Häuptlingsfamilie Tombuku aus dem Dorfe *Maumbilama*, ebenda; im Besitze des Ethnographischen Museum in Basel, ca $^1/_{11}$ n. Gr. Vgl. S. 90. — Fig. 6: Steinsarg von *Kema*, ebenda; nach einem verkleinerten Gipsmodell im Dresdner Museum (Nr. 2173). Vgl. S. 90. — Fig. 7: Steinsarg von *Manádo*, ebenda; nach demselben Original-Aquarelle wie Fig. 4. Vgl. S. 91.

7. Zu den Bronzepauken aus Südost-Asien. Von *W. Foy*

Angeregt durch das Werk von Meyer und Foy, Bronzepauken aus Südost-Asien 1897 (Publ. d. K. Ethn. Mus. Dresden, Bd. XI)[1]) sind seitdem zwei Abhandlungen über Ausschnitte desselben Stoffes erschienen, die ich einer kritischen Betrachtung unterziehen möchte.

Erstens handelt es sich um einen sehr interessanten Aufsatz von J. J. M. de Groot, betitelt „De antieke keteltrommen in den Oost-Indischen archipel en op het vasteland van Zuidoost Azië" (Versl. en Meded. Ak. Wet., Afd. Letterk. (4) II 1898, S. 330—392), wovon eine deutsche Bearbeitung in den „Mitth. des Seminars für Orient. Sprachen zu Berlin", Jahrg. IV, Abt. I (1901), S. 76—113, erschienen ist. Zur Lösung des Hauptproblemes, der Herkunft der ältesten Bronzepauken, wird darin allerdings nichts Neues beigetragen. Zwar will de Groot die Möglichkeit erweisen, dass die Pauken in Süd-China, speziell Kwangtung, ihren Ursprung genommen haben können (S. 363 bzw. S. 99),[2]) indem er aus chinesischen Quellen Zeugnisse für das Vorhandensein von Pfauen und Elefanten in jener Gegend während der ersten Jahrhunderte unsrer Zeitrechnung beibringt. Wir sollen aus Mangel an Zeugnissen dafür Süd-China als Herkunftsland der Pauken ausgeschlossen haben (S. 358 der holl. Abhandlung; nicht deutlich S. 96 der deutschen Bearbeitung). Demgegenüber verweise ich auf S. 18a unsrer Publ., wo es heisst: „Wir müssen daraus [aus der Ornamentik] schliessen, dass die [Saleier-]Pauke in einem Land entstanden ist, wo beide, Pfau und Elefant, nachhaltig auf die Phantasie des Volkes einwirken konnten . . . , wo beide, Elefant und Pfau, in der Wildheit leben. Dies ist in Südostasien (in Hinterindien und dem südlichen Teile von China) der Fall". De Groot hat also nur noch ältere Zeugnisse beigebracht und die Grenze noch etwas weiter nach Norden verschoben. Als von de Groot S. 363 bzw. S. 99 vermisste Beweise aber, dass die Gegend von Kwangtung nicht als ältestes Fabrikationsland der Pauken gelten kann, haben wir in unsrer Publ. selbst schon zwei deutlich genug angeführt. Einmal (S. 19b) den Umstand, dass von dorther, wo die Pauken *11—13* entstanden sind, d. h. aus der Gegend von Kwangtung (siehe darüber noch unten), nicht auch die ältesten Pauken herstammen können, weil sonst auch Pauken wie *11—13* im Archipel gefunden werden sollten, — man müsste denn annehmen, dass schon und ausschliesslich zu einer Zeit, als erst der älteste Typus der Pauken bestand, solche in den Archipel ausgeführt wurden. Zweitens haben wir für unsere Theorie die Form der Pauken geltend gemacht (S. 20b), die mit der südhinterindischen Thon- und Holzform heutigen Tages übereinstimmt. Ein Küstengebiet muss aber das Herkunftsland der ältesten Pauken sein, weil der Transport von Pfauen in Schiffen (nicht das Vorkommen von Schiffen allein) darauf hinweist (siehe „Bronzepauken" S. 20, zu de Groot S. 358 bzw. S. 96). Wir halten also unser Resultat, die Herkunft der ältesten Pauken aus dem alten Kambuja-deśa, vollkommen aufrecht. Bezüglich ihrer Verwendung ist es sehr wahrscheinlich, dass sie zum Regenzauber gedient haben und

---

[1]) Anmerkungsweise möchte ich bekannt geben, dass sich Pauke Nr. 21 unsrer Publ. jetzt im Stockholmer, Pauke Nr. 28 im Wiener ethnographischen Museum befindet. — An störenden Druckfehlern verbessere man in unsrer Publ.: S. 2a, Z. 11 unter Pauke *13a* „zeigt" statt „zeigte"; S. 7a, Z. 1 des Textes v. u. „*y*" statt „*y*1"; S. 17a Anm. Z. 1 „Reitern" statt „Reihern"; S. 17a, Z. 25 v. u. „I *11*" statt „I *1*"; S. 17b, Z. 12 des neuen Abschnittes „*ee*" statt „*cc*"; S. 19b Anm. letzte Zeile „Taf. XX" statt „Taf. XV". S. 17b, Z. 5 v. u. streiche „zusammen mit III und VI".

[2]) Ihm hat G. P. Rouffaer in der Encycl. van Nederl.-Indië II 330a (1898) beigestimmt.

deshalb das Sinnbild der Frösche tragen.[1]) Wenn die jüngeren Paukentypen auch eine andre Verwendung gefunden haben und noch finden, so beweist dies nichts gegen jene Vermutung, da ja die Verfertiger das Ornament der Frösche mit der Pauke als solcher nur entlehnt haben. Ebenso halten wir unsre, „Bronzepauken“ S. 22b angedeutete Ansicht über den Weg der Verbreitung der ältesten Pauken im Archipele, nämlich von Java aus, gegen de Groot S. 356 bzw. 94 aufrecht und finden eine Stütze bei Rouffaer, BTLV. (6) VII 1900, S. 307 (worüber unten S. 148).

Die nächstältesten Pauken (*11—13*) müssen jedenfalls auch in einem Küstenlande geschaffen worden sein („Bronzepauken“ S. 19b), und wir nahmen auf Grund der Interpretation eines chinesischen Berichtes seitens Fr. Hirths an, dass es Tongking sei (S. 18bf.). Nun werden wir von de Groot S. 334 bzw. S. 79 durch eine richtigere Interpretation der chin. Quelle eines Besseren belehrt. Danach wurden um 41 n. Chr. von Ma Yuan Bronzepauken in Tongking erworben, die von Kwangtung stammten. Näher charakterisiert werden die Pauken nicht, aber wir werden nicht fehl gehen, wenn wir die Thatsache, dass dies der älteste chinesische Bericht über solche Bronzepauken ist, und die Thatsache, dass unsre alte Pauke *11* aus Kwangtung stammt, dahin kombinieren, dass in jenem chinesischen Berichte thatsächlich Pauken des Typus *11—13* gemeint sind. Ob sie nun nur in Kwangtung geschaffen und nach Tongking exportiert wurden, möchte ich dahingestellt sein lassen. Auf eine gleiche Pauke geht dann jedenfalls der Bericht vom Jahre 48 n. Chr. (de Groot S. 335 bzw. S. 79); nur möchte ich bezweifeln, dass diese Paukenform am Yangtze-kiang heimisch gewesen ist. Vielleicht ist sie als Beutestück dorthin gekommen. Ebenso bezieht sich auf Pauken des Typus I *11—13* die chines. Notiz, dass an einigen Exemplaren aus Kwangtung Seefische zu sehen sind (de Groot S. 363 bzw. S. 99).

Den weiteren chinesischen Berichten, die bei de Groot klarer und korrekter als in Hirths Arbeiten zusammengestellt sind,[2]) liegen wahrscheinlich Pauken der verschiedensten chines. Formen, d. h. der Typen I *11—13* (sowie *13a*, worüber unten S. 148f.) und II—V zu Grunde. Wir ersehen daraus, dass die Fabrikation namentlich im 4. Jh. sehr blühte, und zwar in Kwangtung (de Groot S. 337 bzw. S. 81); wahrscheinlich kommt diese Notiz nur für den II. Typus in Betracht, der hier und vielleicht noch in Kwangsi zu Hause war. Näher sind die Pauken dieser Berichte nicht beschrieben. Dann hören wir einige Jahrhunderte lang nichts mehr von ihnen, bis die chines. Berichte seit dem Ende des 9. Jh. wieder einsetzen und von dem Gebrauche der Pauken bei den südlichen Völkern sowie von vielen Funden solcher Pauken in der Erde, aber nicht mehr von ihrem Giessen erzählen. Im 12. Jh. spielen sie jedenfalls schon die Rolle von Antiquitäten (de Groot S. 343 bzw. S. 86). Also sind selbst Typus III—V höchstwahrscheinlich mindestens 1000 Jahre alt.

In den zuletzt erwähnten chines. Berichten werden die Pauken auch meist näher beschrieben: die Seitenwand soll Bänder mit Tieren, Fischen, Blumen und Gewächsen tragen (de Groot S. 339 bzw. S. 82), der Deckel soll durch eingegrabene und Relieffiguren sowie durch gegossene Frösche verziert gewesen sein (de Groot S. 341 bzw. S. 83), in eine Pauke mit vier Henkeln sollen Menschen, Reiter, Blumen und Frösche eingraviert gewesen sein (de Groot S. 342 bzw. S. 84), die Pauken sollen ganz mit feinen Blumen und Figuren bedeckt sein und vier kleine Frösche tragen (de Groot S. 343 bzw. S. 85), eine Pauke war mit den Zeichen „Wolken und Donner“ in Tschwan-Schrift verziert (de Groot S. 344 bzw. S. 86), die grösste Anzahl soll Ringe mit geharnischten Kriegern enthalten (de Groot S. 346f. bzw. S. 86). Das meiste, was hier angeführt ist, hat wohl nur als phantastische Deutung der auf solchen Pauken wie die Typen I *11—13* und II—V auftretenden Ornamente zu gelten — eine phantastische Deutung, wie sie auch Europäern passiert, z. B. Herrn van Hoëvell inbezug auf die Pauken von Kur (siehe „Bronzepauken“ S. 2bf.). Ich begreife nicht, wie de Groot inbezug auf die angeführten chines. Berichte sagen kann (S. 351 bzw.

[1]) Nach de Groot S. 372ff. bzw. 105ff. gewinnt es den Anschein, als ob wir in unsrer Publ. gar nicht auf die Möglichkeit dieser ältesten Verwendung der Pauken hingewiesen hätten. Und so beruft sich Rouffaer, BTLV. (6) VII 1900, S. 288 auch nur auf ihn bei dieser Frage. Dagegen vergleiche man bei uns S. 21. Man wird dabei erkennen, dass wir bezüglich der indischen Verhältnisse neuere Forschungen als de Groot verwertet haben.

[2]) Zur Verteidigung Fr. Hirths gegen de Groot S. 382 (des holl. Aufsatzes) bemerke ich, dass ersterer mit Recht auf einem Paukendeckel neben den Fröschen plastische Pferde entdeckt hat, nämlich auf Nr. *12*, da ja auch die in unserm Museum befindliche Pauke *11* Reiter und Pferde trägt. De Groot scheint nachträglich auf sein Versehen aufmerksam gemacht worden zu sein, denn in der deutschen Bearbeitung S. 112 fehlt der darauf bezügliche Satz.

S. 91): „De beschrijvingen en afbeeldingen, ons door Meyer en Foy voorgelegd, . . . maken ons, evengoed als de Chineesche bronnen, bijvoorbeeld bekend . . . met figuurtjes van ruiters en krijgers, tusschen concentrische cirkels vervat“; denn davon steht nicht das Geringste in unsrer Publikation. Vier plastische Frösche finden sich zwar verschiedentlich auf unsern Pauken; Fische als Reliefornament zeigt *30*, auch *11—13*, Menschen *29*; aber von eingravierten Fröschen, Reitern, Blumen und Gewächsen, namentlich aber von geharnischten Kriegern ist nirgends etwas zu bemerken. Dass manche Ornamente für Blumen und Gewächse gehalten werden konnten, ist möglich. Frösche, Reiter und geharnischte Krieger könnten ja auf einer Pauke wie *29* zu finden sein; aber dass die meisten Pauken geharnischte Krieger als Ornament geboten haben sollten, muss ich vollkommen in Abrede stellen. Am interessantesten für mich ist die Notiz, dass auf einer Pauke die chinesischen Zeichen für „Wolken und Donner“ zu finden gewesen sind. Sollten hier nicht die Wolken- und Wellenornamente gemeint sein, die wir auf Tafel XIII unsrer Publ. als Ornamente von Typus III—V zusammengestellt haben? (Irgend eine spezielle Bedeutung diesen chines. Ornamenten ausser der des Glückverheissens beizulegen, wie es de Groot S. 372 bzw. S. 105 dem Schriftzeichen beimisst, sind wir aber nicht berechtigt, da diese Ornamente als solche auf allen möglichen Gegenständen vorkommen.) Wenn ich also den späteren chines. Berichten auch nicht völlige Exaktheit zusprechen kann, so handelt es sich in ihnen doch unzweifelhaft um Pauken unsres Gesamttypus, wofür die Erwähnung der Henkel und Frösche massgebend ist, und zwar kommen für China nur die besonderen Typen I *11—13*, *13a* und II—V in Betracht.

Nach einem chines. Bericht aus der Zeit um 900 (de Groot S. 340 u. 353, bzw. S. 83 u. 92) soll um 800 von Barma aus eine Bronzepauke an den chinesischen Hof gesandt worden sein, und de Groot nimmt an, dass dies ein Exemplar unsres Typus gewesen sei. Ohne weiteres sind wir aber zu solcher Schlussfolgerung weder in diesem Falle noch sonst berechtigt, da es in Südost-Asien, z. B. unter den Mans, auch andere Bronzepaukentypen gegeben hat (vgl. „Bronzepauken“ S. 18a Anm.). Wenn es sich wirklich um ein Exemplar unsres Gesamttypus handelt, so käme am ehesten eine Form wie *13a* (worüber weiter unten S. 150) oder auch Typus VI in Betracht, vorausgesetzt, dass letzterer schon damals fabriziert wurde. Bei der Frage nach der alten Verbreitung unsres Paukentypus ist aber auf jene Notiz keinesfalls ein besonderes Gewicht zu legen.

Der zweite Aufsatz, der seit 1897 erschienen ist und über Bronzepauken handelt, rührt von G. P. Rouffaer her: „Een paar aanvullingen over bronzen keteltrommen in Ned.-Indië“ BTLV. (6) VII 1900, S. 284—307. Er ergänzt in dankenswerter Weise das Material und bringt interessante Angaben über die Geschichte der im indischen Archipel gefundenen Pauken, aber auch durch ihn werden unsre Resultate nicht berührt, vielmehr könnte man eher von einer Bestätigung reden. Rouffaer weist zunächst (S. 284ff.) eine neue Pauke von Pedjeng in Gianjar auf Bali nach (ich will ihr, entsprechend der „Bronzepauken“-Publikation, die Nummer *10a* geben), die zu ältest von Rumphius in einem Schreiben, datiert 1. Sept. 1699, erwähnt wird: sie hat 1.50 m im Diam. und ist 1 m hoch, in der Mitte der Deckfläche befindet sich ein 8-strahliger Stern, darum 24 andere (wirklich alle mit Strahlen umgeben, oder handelt es sich um Ornamentband *q*?), die Zylinderwand soll mit vier Menschenköpfen und anderm Schnitzwerk verziert sein, ausserdem trägt sie vier Henkel. Unzweifelhaft handelt es sich um eine Pauke des ältesten Typus. Rouffaer kommt S. 292f. auf die für mich ganz unannehmbare Idee, dass die Pauke als Menschen-Kochkessel gedient habe und deshalb auf Java oder Bali mit den (angegossenen) Menschenhäuptern versehen worden sei — als ob auf die alte Beschreibung bezüglich der vier Menschenköpfe etwas zu geben wäre! Ich habe schon oben S. 146 bei Gelegenheit der chinesischen Berichte darauf aufmerksam gemacht, dass auch Europäer phantastisch zu betrachten verstehen.

S. 293ff. bietet dann Rouffaer einige historische Bemerkungen zur Pauke von Luang, die für unsre Frage der Herkunft der ältesten Pauken nicht in Betracht kommen.

Das, was Rouffaer S. 299 aus D. W. C. Baron van Lijnden, Nat. Tijdschr. N. I. 1851, S. 333 für Pauken unsres Typus auf Pantar und Allor anführt, ist nicht mit Notwendigkeit so zu deuten, da die Charakterisierung der *moko*'s in jenem Berichte sehr kurz und unklar gehalten ist. Sichere Kenntnis vom Vorkommen unsrer Pauken auf Allor erhalten wir nur durch Colfs Journaal und durch Vorderman

(vgl. „Bronzepauken" S. 3a),[1]) von deren Buch aber Rouffaer merkwürdigerweise nur S. 90 und 101 zitiert. Hätte er es ganz benutzt, so würde er nicht im Zweifel gewesen sein, woher Vorderman seine Information über Flores hat (vgl. „Bronzepauken" S. 4b).

Zum Schlusse kommt Rouffaer zu sprechen über: „De vermoedelijke weg, dien een deel der Indonesische keteltrommen gefolgt heeft" (S. 301ff.). Die Pauken auf den Südwest- und Südost-Inseln (Leti, Luang, Kur) sollen über Banda bezogen sein, da dies der Umladeplatz für die genannte Gegend seit alters her gewesen ist (S. 302ff.). Das lässt sich hören. Nach Bali und den Timor-Inseln (Roti, Allor) sollen die Pauken via Java gekommen sein (S. 307). Das ist schon bei Meyer und Foy S. 22b ausgesprochen. Der Verladeplatz der Pauken vor ihrer Ausfuhr in den Archipel soll Ligor (Lakon) auf der Ostküste von Malakka (= Śrî Dharmarâjanâgara) gewesen sein (Rouffaer S. 307),[2]) ebenso wie Pĕtani im 17. Jh. als solcher fungiert (vgl. dazu S. 304). Das stimmt vortrefflich zu unsrer Theorie, dass die ältesten Bronzepauken in Kambodscha gemacht worden seien, wenn es auch kein Beweis ist, da in Pĕtani (und danach jedenfalls früher auch in Lakon) ausser hinterindischen Gegenständen auch Chinawaren zur Verladung kamen.

Das Material an Pauken unsres ersten Typus, des ältesten und wichtigsten, ist seit unsrer Publikation nicht unbedeutend gewachsen. Wir haben durch Rouffaer Kenntnis über eine Pauke von Bali erhalten (siehe oben S. 147), und in den Notulen Bat. Gen. XXXVII 1899, S. 125f. wird über eine neue Pauke von Java (aus dem desa Mĕrsi, Banjūmas, an der Grenze der Abt. Pūrwakĕrta) berichtet, die jetzt in der Sammlung der Bataviaasch Genootschap unter Nr. 1071c aufbewahrt wird (ich gebe ihr die Nummer *10b*). Letztere ist 51 cm h und hat 61 cm im Durchmesser. Der Stern in der Mitte der Deckfläche ist 10-strahlig, die Ornamentik zwischen den Strahlen wie bei Nr. *9* in unsrer Publ. (S. 3b); Frösche fehlen. Die Ornamente in den konzentrischen Ringen der Deckfläche entsprechen am meisten denen der Pauke von Samarang (Nr. *4* unsrer Publ., S. 2b): es beginnt ein Band radialer Striche; dann folgen zwei Bänder mit Ringelchen, von denen immer je zwei benachbarte durch je eine Tangente miteinander verbunden sind; darauf wieder ein Band radialer Striche, weiterhin ein eckiges Geflechtband (vgl. „Bronzepauken", T. XII, F. 15), ein Vogelband, nochmals ein Band radialer Striche, zwei Bänder mit Ringelchen und zum Schluss wiederum ein Band radialer Striche. Die Verzierung der Seitenwand stimmt mit der Pauke von Samarang überein, die Henkel entsprechen denen der Pauke von Roti (vgl. unsre Publ. Nr. *2*, S. 2a).[3])

Das Dresdner Museum selbst hat seither eine zweifache Bereicherung erfahren. Erstens hat es eben eine weitere alte, blaugrün oxydierte, aber gut erhaltene Bronzepauke in Hangtschou (Prov. Tschekiang) erwerben können (Nr. 12348). Sie ist 47 cm h und formell ganz wie *11* („Bronzepauken" Taf. II, Fig. 4); die über die Seitenwand etwas mehr vorspringende Deckfläche misst 70—72 cm im Durchm., die Öffnung unten 67.5 cm im Durchm. In die Deckfläche und Seitenwand sind mehrere viereckige Metallstücke eingesetzt (δ, gusstechnisch bedingt, vgl. „Bronzepauken" S. 2). Die Henkel (α), breit und vier an Zahl, sind e zweimal durchlocht und gefiedert ornamentiert (*x*). Im Innern sind mehrere Ösen (γ) wie bei Pauke *11—13* angebracht (vgl. „Bronzepauken" S. 3b). Am Rande der Deckfläche sitzen vier unornamentierte Frösche (*a*), einer davon ist abgebrochen. Die Reliefornamentik der Deckfläche ist die folgende: in der Mitte ein 12-strahliger Stern (*c*), die Ausfüllung der Strahlenzwischenräume (*d*) z. T. wie bei *11*, z. T. der komplizierteren Form von *8* u. *9* verwandt; darauf verschiedene, durch je einen Reliefkreis von einander getrennte Zonen (*da*), und zwar eine schmale Zone ohne Ornamente, eine mit radialen Strichen (*v*), zwei

[1]) Auf unsre Bronzepauken bezieht sich aber jedenfalls auch eine Notiz Jacobsens in seinem Buche „Reise in die Inselwelt des Banda-Meeres" 1896, S. 98, der von alten Bronzegefässen und Gongs auf Allor berichtet, die mit getriebenen Ornamenten versehen sein sollen und in der Erde aufgefunden wurden.

[2]) Vgl. zu dem Ort auch L. Fournereau, Le Siam ancien, I (Annales du Musée Guimet XXVII 1895), S. 49.

[3]) Das Rijks Ethnographisch Museum te Leiden hat eine Bronzepauke (Serie 1236, Nr. 1) erworben, die von Borobudur stammen soll; es ist dies jedoch, wie sich sowohl aus der Form als auch aus der Ornamentik ergiebt, eine Pauke des IV. Typus, die nichts wesentlich Neues bietet, und an ihrer Herkunft aus China ist nicht zu zweifeln. Das Leidener Museum ist letzthin ausserdem noch in den Besitz von 3 weiteren Bronzepauken aus China gelangt, die wohl sämtlich zu den späteren Formen des I. Typus gehören und vielleicht von andrer Seite veröffentlicht werden. Ich verdanke diese Mitteilungen Herrn Dr. J. D. E. Schmeltz, dem Direktor jenes Museums.

mit Ringelchen (*q*), wiederum eine mit radialen Strichen und eine ohne Ornamente, eine etwas breitere mit dem aus den reiherartigen Vögeln hervorgegangenen Strichornament *t* (noch mehr degeneriert als das von Pauke *11*, T. XII, Fig. 22 der „Bronzepauken"), ferner zwei schmale Zonen ohne Ornamente, eine breite mit dem aus aufrecht gesetzten Vögeln hervorgegangenen Ornament (*uβ*, dem von Pauke *11* — T. XII, Fig. 25 bzw. 30 der „Bronzepauken" — nahe verwandt), wieder zwei schmale Zonen ohne Ornamente, danach eine etwas breitere mit 4 × 3 reiherartigen Vögeln (*j*, den gleichen Figuren von Pauke *13* am ähnlichsten, vgl. T. XII, Fig. 4 der „Bronzepauken", jedoch schon weiter degeneriert, da die Ausbildung des Kopfes mit einem Auge fehlt), die in vier Gruppen durch je ein rhombisches Gebilde (*s*), wie es ähnlich auf Pauke *17* (T. V, Fig. 1 der „Bronzepauken") auftritt, getrennt sind, und zum Schlusse wieder eine schmale Zone ohne Ornamente, eine mit radialen Strichen, zwei mit Ringelchen, eine mit radialen Strichen und eine ohne Ornamente. Am Rande der Deckfläche zieht sich ein breiterer unornamentierter Streifen hin. Die Seitenwand ist gleichfalls ornamentiert, und zwar: auf dem konvexen Teile nur in der oberen Hälfte mit umlaufenden Zonen, von denen die oberste unornamentiert, die nächste mit vertikalen Strichen, die dritte und vierte mit Ringelchen, die fünfte wieder mit vertikalen Strichen ausgefüllt und die sechste wiederum unornamentiert ist; auf dem ersten konkaven Teil in der oberen Hälfte mit einigen viereckigen Ornamentfeldern (*e*), die aus längslaufenden Ornamentstreifen bestehen (es sind immer die folgenden: ein unornamentierter Streifen, einer mit Horizontalstrichen, zwei mit Ringelchen, wieder einer mit Horizontalstrichen und ein unornamentierter) und sich je zweimal zwischen den Henkelpaaren sowie je einmal zwischen den zu einem Paar zusammengehörigen Henkeln selbst finden; in der unteren Hälfte des ersten konkaven Teils in gleicher Weise wie auf dem konvexen Teile, worauf noch ein 3 cm breiter Streifen freibleibt; auf dem zweiten (unteren) konkaven Teile 2.5 cm von oben mit zwei schmalen unornamentierten Zonen und einem Zackenbande (*cc*) darunter, das demjenigen von Pauke *11* sehr ähnlich ist (es hat nur keine Ornamente zwischen den Spitzen der Zacken aufzuweisen). Aus der Form der Pauke in Verbindung mit der Ornamentik (*c, d, da, j, q, t, uβ, v, cc*) und sonstigen Besonderheiten (*α, γ, δ*), sowie aus der Technik, die mit derjenigen von *11* (und *13*) übereinstimmt (vgl. dazu „Bronzepauken" S. 6a), ergiebt sich, dass unsre neue Pauke aufs engste mit Typus I *11—13* verwandt und jedenfalls in derselben Gegend (d. h. also in Kwangtung) zu Hause ist; ich will sie daher *13α* nennen. Andrerseits folgt schon aus dem Fehlen der Ornamente *h, uδ, y, z*, die bei *11* und *13* (wahrscheinlich auch bei *12*) auftreten, sowie aus dem Fehlen der Reiterfiguren (*b*) bzw. aus der Beschränkung auf vier plastische Figuren, ferner aus dem Fehlen von Ornamenten auf den Fröschen (*a*) und aus der besonderen Form von *d*, dass unsre neue Pauke eine gewisse Sonderstellung einnimmt. Dieselbe wird noch mehr ersichtlich durch Ornament *s*, das stärkeren chinesischen Einfluss erkennen lässt (es findet sich so noch ähnlich bei Typus III) und unsrer Pauke im Verein mit der grösseren Degenerierung von *j, t* und mit der zu Typus II stimmenden Entwicklung von einzelnen Längsfeldern (*e*) an der Seitenwand eine Vermittlerrolle zwischen Typus I *11—13* und Typus II zuweist. Mit letzterem hat *13α* fast alle Ornamente gemein (*c, d, da, e, j, q, uβ, v, cc*); auch das Ornament *gg* („rhombische Karrierung") ist, wie sich jetzt ergiebt, weder aus *s* noch *y* entwickelt, sondern ganz deutlich aus *t* von *13α*; dazu kommt, dass die Henkel (*α*) ebenso wie bei *11—13α* mit Fundament angesetzt sind. Gegenüber *13α* hat Typus II nur eine andre Form von *s* und laufende Pfauen (*f*) als entwicklungsgeschichtlich aus *13α* nicht zu erklärende Besonderheiten; *s 15* (woraus *s 14*?[1])) geht aber auf *s 11, 13* (*12*?) zurück, sodass auch dies Ornament noch auf andern Pauken von der Art wie *13α* zu erwarten ist, und ob allein wegen der laufenden Pfauen wirklich noch eine zweite Vorlage für Typus II vorauszusetzen ist, wie ich „Bronzepauken" S. 17b annahm, erscheint mir jetzt recht zweifelhaft.

Zweitens ist das Dresdner Museum in den Besitz eines eigenartigen farbigen (roten) Papierabklatsches (Nr. 9800) von der Deckfläche einer Bronzepauke aus der Gegend von Pakhoi, Provinz Kwangtung, Südost-China, gekommen.[2]) Derartige Abklatsche, 91 × 83 cm, auf zwei Seiten mit chinesischer

---

[1]) Es ist vielleicht richtiger dies Ornament aus *t 11, 13* abzuleiten, zumal da es sich auch an dessen Stelle auf der Deckfläche der Pauke findet.

[2]) Die Pauke scheint vor der Anfertigung des Abklatsches mit roter Farbe beschmiert worden zu sein. Dann scheint das Papier darauf gelegt worden zu sein, damit sich nur die Reliefs der Pauke rot abdrücken sollten. Da dieselben aber sehr flach sind, so ist der Abklatsch sehr verschwommen.

graublauer Seide eingefasst, dienten während der Pestzeit 1897 in Südost-Asien als Amulette und wurden vom Eigentümer der Pauke das Stück für circa 2.50 M verkauft. Die Pauke selbst (ich gebe ihr die Nummer *13b*) ist, wie wir erfahren haben, 46 cm h und ruht auf einem hölzernen Ständer von 31 cm Höhe. Innen soll ein kleines Pferd in getriebener Arbeit angebracht sein (?). Auf der Deckfläche, die 75.5 cm im Durchmesser und einen 8-strahligen Stern in der Mitte hat, befinden sich 6 grosse plastische Frösche. Im übrigen ist sie durch je drei konzentrische Kreise in viele schmale Zonen eingeteilt, die z. T. unornamentiert zu sein scheinen, z. T. Rosetten (ähnlich wie auf den Karenpauken, vgl. „Bronzepauken“ S. 15b) und Vierecke mit eingekrümmten Seiten und umgeschriebenem Kreise (ähnlich wie auf Pauke *29* zwischen den Drachen, T. VI F. 5 unsrer Publ.) als Ornamente aufzuweisen haben. In die Deckfläche sind mehrere viereckige Metallstücke eingesetzt wie bei der zuvor beschriebenen Pauke. Die Zoneneinteilung durch je drei Kreise, die Einförmigkeit der Ornamentik, die Sechszahl der Frösche in Verbindung mit dem 8-strahligen Stern und der Technik deuten darauf hin, dass es sich nur um eine Pauke des Typus I *13a* unsrer Publ. (T. III, Fig. 1 u. 2 zu S. 4) handeln kann. Da nun auch die neue Pauke dieses Typus durch weitere Momente (die Rosetten) eine enge Verwandtschaft mit den Karen(Karieng)-Pauken erkennen lässt, so wird unsere Beobachtung als richtig erwiesen, dass Pauken wie *13a* unsrer Publ. in der Nähe des Karenlandes entstanden sein müssen („Bronzepauken“ S. 17a).[1])

Hoffentlich bestätigt weiteres Material, wie das z. T. noch unveröffentlichte des Wiener Museums, das, wie wir hören, erst in neuester Zeit wieder eine bedeutende Bereicherung erfahren hat, oder die drei oben S. 148 Anm. 3 erwähnten Pauken des Leidener Museums, unsre Resultate ebenso wie im letzteren Falle.

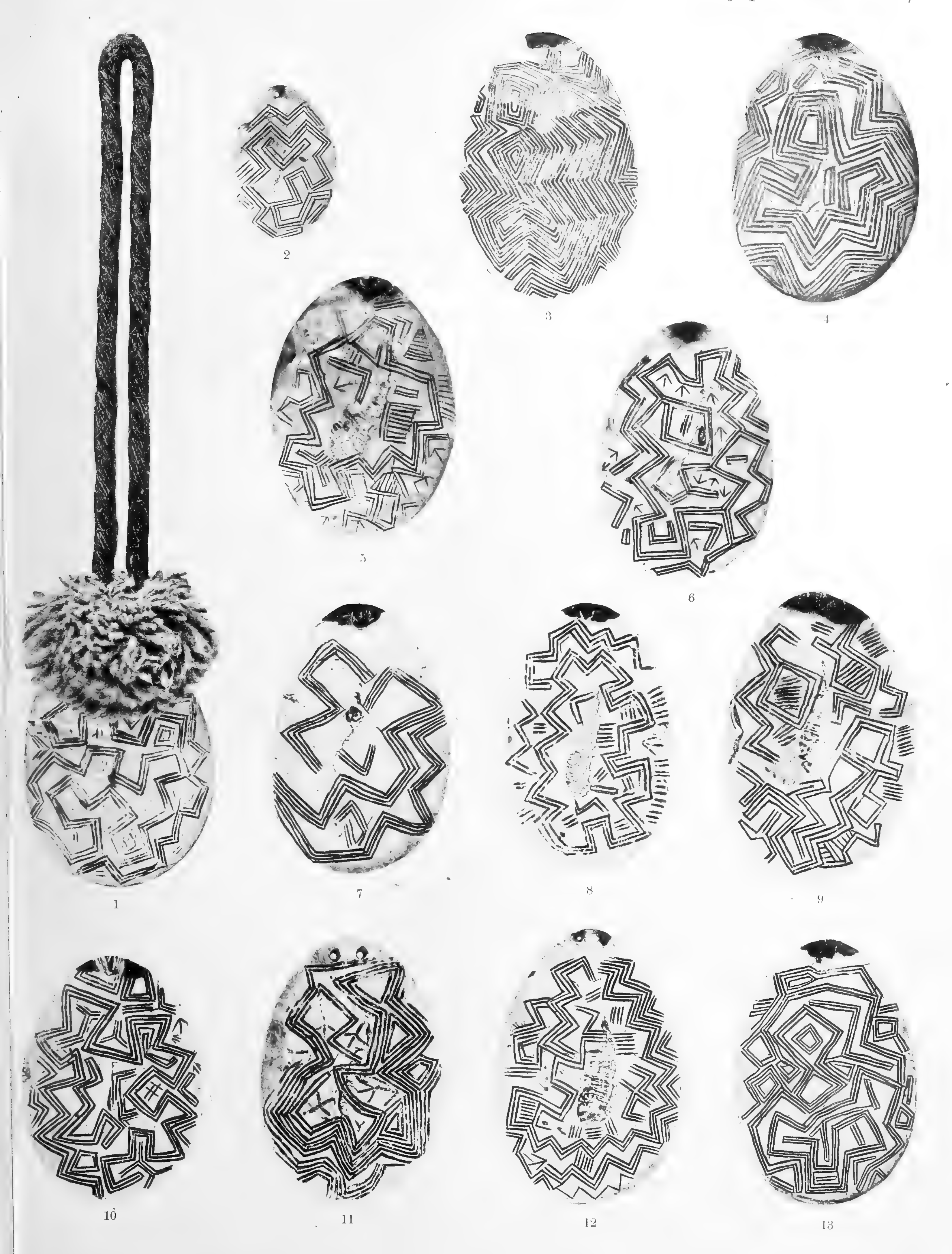
[1]) Das Verhältnis der Paukentypen zu einander lässt sich jetzt kurz so darstellen: Der älteste Typus ist durch I *1—10b* vertreten und war im alten Kambuja-deśa zu Hause; von ihm ist der Typus I *11—13* abgeleitet, der in Kwangtung heimisch war und von dem *13a* eine entwicklungsgeschichtlich etwas jüngere Spielform ist. Daraus ist Typus II wahrscheinlich direkt hervorgegangen. Der Karentypus VI geht auf einen älteren, mit Typus I *13a* und *13b* nahe verwandten Typus zurück, und diese beiden haben sich aus (von I *1—10b* abgeleiteten) Pauken entwickelt, die zwar I *11—13* sehr nahe gestanden haben (vgl. ausser der Form noch Ornament *d, s, y, cc* und die Technik: „Bronzepauken“ S. 6a, 17a, 18a), aber scheinbar durch eine besondere Form von *u* auf der Deckfläche charakterisiert waren. Da das Deckflächenornament *u* der südchinesischen Typen III—V mit dem von VI eine Entwicklungsreihe bildet, so scheinen auch jenen Typen der Vortypus von VI und nicht I *11—13* bzw. *13a* zu Grunde gelegen zu haben; dann dürfen wir auch das Geflechtband mit ovalen Gliedern (*n*) von VI und III für den gemeinsamen Vortypus ansetzen; Ornament *mm* könnte sowohl auf *29* (Typus V) wie auf *13b* unabhängig von einander unter chinesischem Einflusse eingeführt worden, aber auch für jenen Vortypus anzunehmen sein.

Berichtigungen

S. 30 Z. 13 v. o. lies W. E. Roth statt H. L. Roth.

S. 49 Z. 15 v. o. lies von Ternate statt nach Ternate.

S. 69 Anm. 2 Z. 17 v. o. lies (Bokemeyer S. 123) statt (Bokemeyer S. 109). Die Instruction der Siebzehner an den Generalgouverneur Gerard Reijnst findet sich an der von Bokemeyer a. a. O. bezeichneten Stelle bei De Jonge „Opkomst van het Ned. gezag in Oost-Indie“ nicht.



Männerschamdeckel aus Perlmuschel von Broome, Roebuck Bay, NW. Australien
Circa 1/3 nat. Grösse





Fig. 1 von Ternate, Fig. 2, 4—7 von der Minahassa (Nord Celébes), Fig. 3 von den To Bela, Sarawako (Ost Celébes)


BRITISH MUSEUM
Z D
NATURAL HISTORY



Fig. 1 und 2 Alte Wohnhäuser aus der Minahassa (Nord Celébes); Fig. 3 Baumstammsarg von Sonder, ebenda; Fig. 4 Begräbnisstätte bei Manádo, ebenda; Fig. 5—7 Steinsärge von Maumbilama, Kema und Manádo, ebenda



Nr. 7

Aepyornis-Eier

von

A. B. Meyer und K. M. Heller

Mit einer Doppeltafel in Lichtdruck



Die relativ reiche Literatur über *Aepyornis*-Reste kennt nur eine einzige Abbildung eines vollständigen Eies dieses Riesenvogels in natürlicher Grösse; es ist dies die von G. Dawson Rowley („Ornithological Miscellany, Vol. III 1878 Pl. 112) veröffentlichte Lithographie. Da jedoch bei einer Zeichnung auf Stein der individuellen Auffassung des Künstlers ein weiter Spielraum gegeben ist, andererseits die Details bei dieser Reproductionsweise nicht mit der Naturtreue, wie sie mit Hülfe der Photographie möglich ist, wiedergegeben werden können, so scheint es nicht überflüssig, die im Dresdner Museum vorhandenen zwei *Aepyornis*-Eier in Lichtdruck zur Abbildung zu bringen.

Es muss vorweg bemerkt werden, wie dies schon wiederholt auch von Anderen betont wurde, dass eben so wenig wie die Färbung, die Structur der Eischalen einen Anhalt zu artlicher Unterscheidung abgeben kann. Erstere ist je nach der stärkeren oder geringeren Infiltration mit Stoffen aus der das Ei ursprünglich umgebenden Lagerstätte mehr oder weniger beeinträchtigt und erscheint daher meist bräunlich gelb bis dunkelbraun, letztere infolge von Erosion in den meisten Fällen derartig und in der Regel an ein und demselben Exemplare so ungleichmässig verändert, dass man von artlichen Structurunterschieden, die sie ursprünglich vielleicht aufgewiesen haben, gar nichts mehr zu erkennen vermag. Es bleiben daher, da auch das Gewicht vom Grade der Erosion abhängig ist, nur die Maasse als einzige sichere Basis zu einer vergleichenden Untersuchung bestehen und auf Grund dieser ist es auch in jüngster Zeit versucht worden, die bekannten *Aepyornis*-Eier ihrer Artangehörigkeit nach zu trennen. Wie die weiteren Ausführungen zeigen werden, muss jedoch dieser Versuch in das Gebiet der gewagtesten Hypothesen verwiesen werden.

Es seien, ehe wir auf diesen Punkt zn sprechen kommen, ein paar allgemeine Bemerkungen über *Aepyornis*-Eier und einige specielle über die des Dresdner Museums vorausgeschickt.

Wie eine Durchsicht der Literatur ergiebt, gelang es trotz der eifrigen Nachforschungen innerhalb der letzten 50 Jahre, seit welcher Zeit man überhaupt diese Eier erst kennt, nicht, mehr als etwa 30 vollständige Exemplare nach Europa zu bringen, so dass der je nach der Grösse und dem Erhaltungzustande geforderte und bewilligte Preis von 500—1500 M nicht all zu hoch erscheinen dürfte,[1] namentlich wenn man bedenkt, dass für ein Ei von *Alca impennis*, deren man 68 kennt,[2] vor einigen Jahren 6000 M bezahlt wurden. Von diesem ausgestorbenen Vogel, von dem man 1848 das letzte lebende Exemplar bei Wardö an der norwegischen Küste gesehen haben will, besitzt das Dresdner Museum neben einem ausgestopften Exemplare schon seit langem ein tadelloses Ei, aus der F. A. L. Thienemannschen Sammlung, während es erst in jüngster Zeit zwei Eier von *Aepyornis*, das eine aus Paris, das andere aus Hamburg erwarb. Die Dimensionen dieser beiden Eier sind aus der unten folgenden Tabelle unter 16 und 27 ersichtlich; was ihre sonstige Beschaffenheit betrifft, so hat das grössere seitlich, näher der Mitte als dem stumpfen Pol ein kreisrundes Bohrloch von 26 mm Durchmesser. Die Färbung ist an den hellsten Stellen wie die eines

[1]) Beispielsweise seien einige specielle Angaben, die grösstentheils der citirten Literatur und Zeitungsnotizen entnommen sind, mitgetheilt. Es wurden bezahlt für das Ei in Warmbrunn angeblich 20,000 M, in Pest 2210, für ein Ei (unbekannt für welches) in London 2050, gefordert für das in Orange und das im Besitze von Pickersgill befindliche 1500 M. Das Dresdner Ei Nr. 16 kostete 1200, ein in London auf einer Auction 1899 verkauftes 900, die von St. Omer und Dresden Nr. 27 800, ein anderes 1895 auf einer Auction in London verkauftes 740, das in Athen 480 und eines in St. Omer 400 M.

Für ein Ei von *Dinornis* (im Besitze von Hrn. G. F. Rowley in St. Neots, England) sind annähernd 4000 M bezahlt worden.

[2]) Vergl. W. Blasius, Orn. Monatsschr. des Ver. z. Schutze d. Vogelwelt 1900, XXV S. 434fg.

Strausseneies, crèmefarbig, im Übrigen aber fleckig schmutzig gelbbraun, am stumpfen Pol in über handgrosser Ausdehnung fast schwärzlich braun. Von einem feinen, zum grössten Längschnitte des Eies fast parallelen Sprung abgesehen, ist der Erhaltungzustand der Schalenoberfläche relativ gut, am besten an der dem Bohrloche diametral gegenüber liegenden Stelle und nach dem stumpfen Pole zu. Die Porenmündungen stellen sich an den Eipolen als einfache, sehr verschieden grosse, ungleich vertheilte Öffnungen dar, etwa so, als ob man mit einer starken Stecknadel 40—50 mal auf den Quadratcentimeter verschieden tief eingestochen hätte. An dem dunkel infiltrirten Pole sind sie theilweise mit einer dunkelbraunen, harten Masse erfüllt, die ab und zu als feine Körnung über die Schalenoberfläche heraustritt. Es ist dies der macerirte Eiinhalt, der durch den Gasdruck des Fäulnissprocesses in die Poren drang und so zur besseren Conservirung der Schale beitrug, da an den Stellen, wo die Poren verstopft waren, das Wasser wenig erodirend auf die Schale einwirken konnte.

Wie Nathusius (Z. f. wiss. Zool. XX S. 109 u. 110 1870) schon bei der Beschreibung von *Moa-*, *Struthio-* und *Rhea-*Schalen erwähnt, und Ähnliches auch bei *Aepyornis* vermuthet, zeigen die Poren bei dem vorliegenden *Aepyornis*-Ei ebenfalls die Neigung, sich, je weiter sie vom Pol entfernt liegen, zu je drei bis vier in meridional verlaufende Reihen anzuordnen und in der äquatorialen Zone ganz zu 4—5 mm langen Längstreifen zusammen zu fliessen.

Es kann nicht unerwähnt bleiben, dass bei Durchsicht der Dresdner Sammlung die Eier von *Rhea* in der erwähnten Schalentextur eine grössere Ähnlichkeit mit *Aepyornis* als mit irgend einem anderen recenten Struthioniden zeigten, und dass es bei *Struthio camelus*-Eiern selbst mit der Loupe nicht gelang, in der Äquatorialzone des Eies meridional verlaufende Streifen, wie sie Nathusius erwähnt und wie sie bei *Rhea* mit freiem Auge kenntlich sind, zu beobachten. Es ist dies deshalb bemerkenswerth, weil sowohl die mikroskopische Untersuchung der Eischale, als auch der Vergleich des Skeletes von *Aepyornis* auf eine nähere verwandtschaftliche Beziehung der *Aepyornitiden* zu den *Struthionidae, Casuaridae* und *Dinornitidae*, als zu den *Rheidae* hinzuweisen scheinen.

Von der Eischale sagte Nathusius u. a., dass sich bei Untersuchung eines Radialschliffes *Aepyornis* „durch die Abrundung und deutliche Absonderung der Mamillenendungen an *Struthio* und *Dromaeus* anschliesst und von den *Moas* loslöst. Besonders bezeichnend ist hierfür der Tangentialschliff durch die innerste Schalenschicht. Auch die allerflachsten Schliffe der *Moas* zeigen wie diese isolirte, runde Mamillen, deren Zwischenräume hier bei *Aepyornis* durch den schon erwähnten Detritus ausgefüllt sind. *Rhea* steht in dieser Beziehung den *Moas* näher, als allen übrigen *Struthioniden*." Bezüglich des Skeletes sagt R. Burckhardt: „Zu einer Verwandtschaft mit *Rhea americana* fehlt *Aepyornis* ziemlich Alles. Doch treffen wir bei *Rhea* einige Erscheinungen an, welche bei *Aepyornis* ebenfalls vorkommen. So ist hier: 1. eine Crista vorhanden, welche das ganze Ileum von vorn bis hinten an seinem dorsalen Rande vereinigt; 2. ein kleiner Processus praeacetabularis; 3. eine stark specialisirte Beckenwirbelsäule. Dagegen entfernen eine Menge von Merkmalen die *Rheiden* aus der Nähe von *Struthio* und *Aepyornis*... Ich stimme Fürbringer, Milne Edwards und Grandidier darin bei, dass *Aepyornis* noch am meisten Verwandtschaft mit *Dromaeus* und *Casuarius* habe, glaube aber auch, dass die Charaktere, welche *Aepyornis* und *Struthio* vereinigen, hierbei nicht ausser Acht zu lassen seien" (Pal. Abh. n. F. II Heft 2 S. 21 1893).

Das zweite kleinere Ei des Dresdner Museums weist im allgemeinen einen schlechteren Erhaltungzustand als das zuerst erwähnte auf. Es besitzt zwar kein Bohrloch, ist aber so sehr calcinirt, dass die Oberfläche viel weisser als die des anderen Eies und stellenweise ganz zerfressen erscheint, und die erodirten Stellen bis tief in die Schwammschicht hineinreichen. Merkwürdigerweise jedoch besitzt dieses Ei einige Stellen, von geringer Ausdehnung, die die ursprüngliche Beschaffenheit der Eischale vollkommen unverändert zeigen. Es hat fast den Anschein, als ob diese Stellen durch eine fettige Beschmutzung vor der Einwirkung der Athmosphärilien geschützt worden seien. Auf der Abbildung ist eine dieser Stellen durch einen Strich mit Stern kenntlich gemacht; sie ist schwach glänzend, wie die Oberfläche eines normalen Strausseneies und beweist, dass das bei den *Struthioniden* bekanntlich sehr spröde und glazurartige Oberhäutchen noch erhalten ist. Als nebensächliche Eigenthümlichkeit dieses Eies sei noch eine streifenartige, etwa 2 cm lange, 3 mm breite und 1 mm hohe Kalkwucherung nahe dem spitzen Pol erwähnt.

Es lag natürlich nahe, den Versuch zu machen, diese Eier ihrer Artangehörigkeit nach zu bestimmen, wozu ein in der Orn. Monatsschr. des Ver. z. Schutze der Vogelwelt XXV S. 299—304 1900 erschienener

Aufsatz von G. Krause einlud, besonders auch desshalb, weil dem Autor eines unserer beiden Eier vorgelegen hatte und er die Behauptung aufstellte, dass es *Aepyornis medius* angehöre. Abgesehen davon, dass bei den, am erwähnten Ort angegebenen Maassen, nach denen die Durchschnittsgrösse der *Aepyornis medius*-Eier berechnet wurde, ein Irrthum unterlaufen ist (Längsdurchmesser 275 statt 285 mm), hat sich der Autor die Entscheidung der Artfrage sehr dadurch erleichtert, dass er seine Ausführungen mit den Worten einleitet: „Nach den hervorragenden Untersuchungen des leider kürzlich in Paris verstorbenen Direktors Milne-Edwards, wie auch des Baseler *Aepyornis*-Forschers R. Burckhardt stellte man folgende drei gute Arten auf: *Aepyornis maximus Geoffroy St. Hilaire, Aepyornis medius Milne Edwards* und *Aepyornis Hildebrandti Burckhardt.*" Er erklärt ferner die Eier, die eine Durchschnittsgrösse der beiden Achsen von 325 : 237 haben, für *maximus*, die mit 299·20 : 225·10 Achsenlänge für *medius* und die mit 278·33 : 195 für *hildebrandti.*

Wie willkürlich diese Classification ist, dürfte ein Blick auf die unten folgende Maasstabelle und der Hinweis auf den Umstand ergeben, dass Milne Edwards (1894) die Anzahl der *Aepyornis*-Arten mindestens auf ein Dutzend schätzte, bei welcher Zahl die als andere Gattung abgetrennten drei *Müllerornis*-Arten nicht mitgerechnet sind. Die grössten Arten sind *Ae. ingens Milne Edw. & Grand., titan Andrews* und *maximus Is. Geoffr.*, von welchen letzterer bedeutend kleiner als die vorhergehenden war und dem sich der Grösse nach der fast ebenso grosse, nur schlankere *cursor* und, in absteigender Grösse, *medius Milne Edw. & Grand., modestus Milne Edw. & Grand., lentus Milne Edw. & Grand., mülleri Milne Edw. & Grand., hildebrandti Burckh.* und *grandidieri Rowley*[1]) anschliessen. Diese grosse Zahl von *Aepyornis*-Arten zu ignoriren wäre auch dann nicht statthaft, wenn sie von einem Anderen als A. Milne Edwards, dem ein so grosses Material wie keinem zweiten durch die Hände gegangen ist, aufgestellt worden wären, da schon der Vergleich der grossen Insel Madagascar mit dem viel kleineren Neu Seeland, das gegen 20 Arten Riesenstrausse beherbergte, oder mit Neu Guinea, von wo W. Rothschild 11 Casuar-Formen (5 sp., 6 subsp.) aufzählt (Tr. Z. S. XV, 109—148 1901), die Vermuthung nahe legt, dass die Zahl der *Aepyornis*-Arten eine grosse gewesen sei.

Dieser nicht zu bezweifelnde Artreichthum allein würde genügen, um die Bestimmung der *Aepyornis*-Eier ausserordentlich zu erschweren, sie wird aber geradezu zur Unmöglichkeit, weil für die Vergleichung der Eier unter einander kein anderes gemeinsames Merkmal als die Dimensionen herangezogen werden kann. Gewicht, Textur und Farbe sind nämlich, wie schon erwähnt, ganz und gar von dem zerstörenden Einflusse der Athmosphärilien, letztere namentlich auch von der Infiltration mit Farbstoffen aus der Umgebung der Lagerstätten abhängig.

In der folgenden Maasstabelle sind alle uns erreichbar gewesenen Maasse von *Aepyornis*-Eiern zusammengetragen. Ihre Anordnung ist eine derartige, dass die Eier nach dem Maasse ihrer Längsachse in absteigender Reihenfolge aufgezählt erscheinen, lediglich bei drei Exemplaren, von denen nur Umfangmaasse bekannt sind, war der grösste Umfang für die Einreihung ausschlaggebend. Auch die Maasse zweier Gipsnachbildungen (Abgüsse?) von Eiern im Dresdner Museum sind in die Tabelle [ohne Nummern] aufgenommen. Diese Modelle befinden sich schon seit langer Zeit (ca. 1856) im Museum und sollen die dazugehörigen Originale angeblich in Paris sein. Es lässt sich nach ihren Dimensionen aber eben so wenig entscheiden, welches der Pariser Eier ihnen zum Vorbilde diente, wie dies bei dem des Britischen Museums möglich ist, von dem Lydekker (Cat. Foss. Birds 1891 p. 214) sagt: „A 83. Plaster cast of an egg of nearly the same size as the preceding [N. 41848]. The original is preserved in the Paris Museum". Aehnliche Abgüsse befinden sich in verschiedenen Museen, z. B. auch in Wien und St. Petersburg, und wahrscheinlich noch in vielen anderen. In jüngster Zeit ist von Nr. 9, dem Warmbrunner Ei, eine Nachbildung in den Handel gebracht worden, von der das Dresdner Museum auch ein Exemplar erwarb, das mit den veröffentlichten Maassen des Originals leidlich übereinstimmt [nur die Länge beträgt 317 statt 314·5]. In der Tabelle (S. 4) bedeuten die Abkürzungen über den einzelnen Rubriken R und r den grössten und den darauf senkrechten kleineren Durchmesser, U und u den Längs- und Querumfang, gr das Gewicht in Grammen und ccm den Inhalt in Cubiccentimetern.

[1]) Diese Art ist nur auf ein Eischalenfragment gegründet.

Liste der bekannten Aepyornis-Eier

		R	r	U	u	gr	ccm
1	London, Brit. Museum, Geolog. Depart. Nr. 41847, Kauf 1870	344·2	241·7	914	610	—	1045 [1])
2	Paris, Muséum d'Histoire Naturelle, Erwerbung 1851, Nr. 1 .	340	225	850	710	—	—
3	Paris, Muséum d'Histoire Naturelle, Erwerbung 1854	334	238	925	753	—	9906
4	Paris, Mus. d'Hist. Nat. (früher im Besitze von Hrn. Armange)	330	233	900	750	—	—
5	Hamburg, Naturhistorisches Museum	322	242	900	766	1800	—
6	Orange (New Jersey, Ver. St.) im Besitze der Gebrüder Gilfort	—	—	880	770	—	—
	(Dresden, K. Zoolog. Museum, Nachbildung des Folgenden?) .	322	225	867	710	—	—
7	Paris, Muséum d'Histoire Naturelle, Erwerbung 1851, Nr. 2 . .	320	230	840	720	—	8887
8	Tring (England), Zoological Museum des Hon. W. Rothschild .	317	237	883	750	—	—
9	Warmbrunn, Reichsgräfl. Schaffgotsch'sche Majorats-Bibliothek	314·5	234	854	737	2360	—
10	Tring (England), Zoological Museum des Hon. W. Rothschild .	314	247	872	763	—	—
11	St. Neots (Huntingdonshire, England), im Besitze von G. F. Rowley	311	238	863·5	736·5	—	—
	(Dresden, Königliches Zoologisches Museum, Gipsabguss) . . .	310	235	853	738	—	—
12	Leiden, 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie	310	212	830	671	—	—
13	St. Omer (Frankreich), Musée Scientifique et Archéologique .	310	210	850	730	1800	—
14	Paris, 1867 im Besitze von Hrn. Talavaude (nach Rowley) . .	—	—	847	711	—	—
15	Paris, " " " " " " " " . .	—	—	844	743	—	—
16	Dresden, Kgl. Zoolog. Museum, Kauf 1901 (früher in Paris) .	306	223	840	720	1850	8202
17	Toulouse, 1867 im Besitze von Hrn. Nau (nach Rowley) . . .	305	254	—	—	—	—
18	Hildesheim, Römer Mus. (früher in Hamburg, Loch 40 qcm) . .	300	230	860	730	1630	—
19	Stuttgart, Königliches Naturalien-Kabinet.	300	230	840	730	—	—
20	Paris, Muséum d'Histoire Naturelle, Erwerbung 1854	300	229	835	715	—	—
21	London, im Besitze von G. Middlebrock (Restaurant).	—	—	830	710	—	—
22	Bologna, R. Universita, Inst. Geol. e. Paleont. (seit 1888) . .	300	220	810	682	—	7602
23	Athen, National Universität, Kauf 1884, früher in Bordeaux .	300	220	800	670	1380	—
24	Lyon, Muséum d'Histoire Naturelle	299	217	813	685	—	—
25	London, im Besitze von W. Clayton Pickersgill	293·2	217·2	799	686	—	—
26	Budapest, Ungarisches National-Museum	292	237	816	715	—	—
27	Dresden, Kgl. Zoolog. Museum, Kauf 1901 (früher in Hamburg)	285	215	790	680	1580	6898
28	London, Britisches Museum, Zoological Department, ohne Nr. .	280·5	209·3	771·5	654	—	—
29	St. Omer, Musée Scientifique et Archéologique	280	160	780	670	1500	—
30	London, Britisches Museum, Geological Department Nr. 41848	279	212·5	774	670	2310	—
31	St. Petersburg	Maasse noch nicht veröffentlicht					
32	Melbourne						
33	London, am 15. Mai 1901 bei Stevens zur Auction gebracht .						

Die Eier vertheilen sich auf die verschiedenen Länder wie folgt:

Frankreich		England		Deutschland		Russland, Ungarn, Italien, Griechenland, Holland, Vereinigte Staaten, Australien	
Paris	7	London . . .	6	Dresden . . .	2	je 1	7
St. Omer . . .	2	St. Neots . . .	1	Hamburg . . .	1		
Lyon.	1	Tring	2	Hildesheim . .	1		
Toulouse . . .	1			Stuttgart . . .	1		
				Warmbrunn. .	1		
	11		9		6		7

[1]) Die Maasse des Cubicinhaltes, ausgenommen desjenigen der Dresdner Eier, nach Capellini.

Die Zusammenstellung zeigt, dass sich irgend welche „harmonische Gruppen“ nicht, oder nur dann bilden lassen, wenn man eine willkürliche Anzahl von Eiern herausgreift und die Bindeglieder ignorirt; ferner, dass die Längsachsenmaasse mit einer Maximaldifferenz von 8 mm die Werthe von 280—344 mm durchlaufen und dass der Querdurchmesser nicht immer proportional dem Längsdurchmesser seinen Werth ändert, was am deutlichsten aus einem Vergleiche der Indices[1]), die zwischen 50·7 und 81 schwanken, hervorgeht. Die Maasse sind zumeist der Literatur entnommen (Capellini und Krause), für die *Aepyornis*-Eier der Museen in Athen, Hamburg, Leiden und Tring sind wir den Herren Directoren Dres. Th. Krüper, K. Kraepelin, F. Jentink und Curator E. Hartert, für die des Britischen Museums Herrn Dr. H. Woodward verpflichtet. Letztere nochmals zu erbitten schien wünschenswerth, da von den Londoner Eiern ziemlich abweichende Maasse veröffentlicht worden sind.

Bei der Grösse und Form des Objectes besteht einige Schwierigkeit, die Dimensionen bis auf 1—2 mm genau zu ermitteln, und da die Eier von verschiedenen Personen, zum Theil auch mit verschiedenen Maassen (die Engländer bedienen sich leider immer noch mit Vorliebe der Zolle) gemessen wurden, so muss bei jedem Maasse die Möglichkeit eines Fehlers von 1—3 mm eingeräumt werden. So giebt beispielsweise Capellini, der die Maasse auch Dr. Woodward verdankt, für Nr. 41847 des Brit. Mus. (Nr. 1 der Tabelle) 341—242—921—768, Krause, der seine Quelle nicht nennt, 335—240—915—760 mm an. Auch Nr. 41848 (Nr. 30 der Tabelle) ist sehr verschieden gemessen worden, so dass man bezweifeln könnte, dass ein und dasselbe Ei vorgelegen habe, böte nicht die Catalognummer des Brit. Mus. einen sicheren Anhalt. Capellini giebt für dieses Ei 286—211—774—668 (diese letzten beiden Maasse auch bei Lydekker), Krause 280—210—760—685 mm an, wir dagegen haben in der Tabelle, nach Dr. Woodward, 279—212·5—774—670!

Dürfte nun einerseits nicht zu bezweifeln sein, dass die bekannten *Aepyornis*-Eier verschiedenen Arten angehören, so muss doch anderseits betont werden, dass auch mit Hülfe von Messungen, auch mit absolut präcisen, kein Bestimmungsergebniss zu erhoffen ist. Besieht man grössere Reihen von *Rhea* oder *Struthio*-Eiern, so wird man, wenn auch im Vergleiche zu anderen Vogeleiern, vielleicht eine etwas geringere, aber dennoch ohne weitere Messungen wahrnehmbare Variationsbreite der Dimensionen bei einer Art constatiren können. Als schlagendes Beispiel seien zwei Eier von *Struthio molybdophanes Rchw.* mit 16·4 × 12·7 und 10·7 × 9·3 cm erwähnt. Auch die Form ist ja, wie allgemein bekannt, keine absolut constante und bei den heute noch lebenden *Ratiten* kommen neben Eiern, bei denen der Aequator einem Pole näher als dem andern liegt, auch solche vor, die vollkommene Rotationsellipsoide darstellen. Ein Rhea-, Casuar- oder Straussen-Ei allein nach Form und Dimension bestimmen zu wollen, dürfte daher wohl kein Oologe zu unternehmen wagen.

Da die durchschnittliche Eigrösse innerhalb einer Gattung zur Körpergrösse in einem gewissen Verhältnisse steht, so würde dennoch der Versuch, die *Aepyornis*-Eier ihren Dimensionen nach so zu bestimmen, dass man das grösste Ei jener Art, von der die grössten Skelettheile herrühren, zuschreibt und in absteigender Reihe die übrigen Eier unter die Arten auftheilt, wenigstens einer gewissen Logik nicht entbehren. Zum mindesten würde man dann nicht zu so paradoxen Schlüssen wie Krause kommen, nach welchem die Eier mit 278·33 × 195 cm Durchschnittsgrösse dem *Aepyornis hildebrandti Burckh.* zukommen sollen, eine Art, die zwar robuster als ein Strauss, aber nur etwa 1·60 m hoch war und hiernach Eier von der doppelten Grösse eines Straussenei es gelegt haben müsste!

[1]) Aus dem Aufsatze von G. Krause „Prometheus“ XII S. 8 1900 erfahren wir, dass der Index $= \frac{\text{Länge} + \text{Breite}}{2}$ sei!

Literatur über Aepyornis

chronologisch geordnet [1])

1658 Flacourt, E. de, Histoire de la grand île de Madagascar, éd. 1661 S. 165.
1849 Strickland, H. E., Supposed existence of a gigantic Bird in Madagascar. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) IV, 338 1849.
1850 Geoffroy St. Hilaire, Is., Ann. Sc. Nat. (3) XIV, 209.
— Strickland, H. E., Fror. Tagber. Nr. 9 (Zool. B. 1) p. 23—24.
1851 Geoffroy St. Hilaire, Is., Note sur des ossements et des oeufs trouvés à Madagascar dans les alluvions modernes, et provenant d'un oiseau gigantesque. C. R. Acad. Sc. Paris XXXII, 101.
— Müller, J. W. von, und E. Baldamus, Vorläufiges über Epiornis maximus Is. Geoff. Naumannia 1851 (Heft 4) p. 48—50.
— Strickland, H. E., Note on some bones and eggs found at Madagascar, in recent alluvia, belonging to a gigantic Bird. By Isidore Geoffroy St. Hilaire. Ann. Mag. Nat. Hist. (2) VII, 161 (Uebers. der vorigen Publication).
1852 Owen, R., Notes on the eggs and young of the Apteryx and on the casts of the eggs and certain bones of Aepyornis. Proc. Zool. Soc. London XX, 9—13.
1854 Geoffroy St. Hilaire, Is., Note sur des fragments d'oeufs d'Epyornis adressés au Muséum d'histoire naturelle par MM. Delamarre, Armange et Charles Coquerel. C. R. Acad. Sc. XXXIX, 833.
— Duvernoy, G. L., Note à la communication précédente. l. c. p. 836.
— Valenciennes, A., Note au sujet de la communication précédente. l. c. p. 837.
1856 Geoffroy St. Hilaire, Is., Sur un oeuf d'Epyornis recemment arrivé en France. C. R. Acad. Sc. Paris XLII, 315.
1860 Piani, Dom., Sopra alcuni passi di Dante, di Marco Polo e di Guido Guinicelli. Resoconto dell' Acad. Sc. dell' Inst. di Bologna p. 24.
1861 Owen, R., Palaeontology 2. ed. p. 331.
1862 Bianconi, G., Dello Epyornis maximus menzionato da Marco Polo e da Fra Mauro. Memorie dell' Acad. delle Sc. dell' Inst. di Bologna XII, 61.
— — Degli Scritti di Marco Polo e dell' ucello Ruc da lui menzionato. l. c. (2) Vol. II, 64 Seiten.
1863 — Studi nel tarso-metatarso degli ucelli ed in particolare su quello dell' Epyornis maximus. l. c. (2) Vol. III, 112 Seiten.
1864 Rowley, George Dawson, A paper upon the egg of Aepyornis maximus. London, Trübner & Co. (15 Seiten, Preis 1 Shilling).
— „Ibis" p. 395 (Ueber Rowley's Aepyornis Ei).
1866—1873 Milne-Edwards, A. et A. Grandidier, Recherches sur l. f. ornith. éteinte des Iles Mascareigues et de Madagascar V p. 65.

[1]) Eine ausführliche Zusammenstellung der *Dinornis*-Literatur findet sich in den Trans. and Proc. of the New Zealand Institute 1893 p. 229—257.

1867 Grandidier, A., Observations sur le gisement des oeufs de l'Epiornis. C. R. Acad. Sc. Paris, LXV, 476.
1868 „Ibis" p. 65, Observations on the egg-beds of Aepyornis (Uebersetzung des Vorigen).
— „Ibis" p. 103 (Ueber Bianconis unhaltbare Classification der Raubvögel).
— Bianconi, G., Degli Scritti di Marco Polo e dell' ucello Ruc da lui menzionato Mem. seconda. Mem. dell' Acad. delle Sc. dell' Inst. Bologna (2) VII, 40 Seiten.
— Nathusius, W. v., Ueber die Hüllen, welche den Dotter des Vogeleies umgeben. Z. f. wiss. Zool. XVIII, 225.
1869 — Nachträge zu dieser Arbeit l. c. XIX, 322.
— Milne-Edwards, A. et A. Grandidier, Nouvelles observations sur les caractères zoologiques et les affinités naturelles de l'Aepyornis de Madagascar. Ann. Sc. nat. (Zoologie) sér. 5 Vol. XII, 85—114.
1870 Bianconi, G., Delle affinità ornitologiche dell' Aepyornis. Mem. dell' Acad. Sc. Bologna (2) IX, 521.
— Nathusius, W. v., Ueber die Structur der Moa-Eischalen aus Neu Seeland und die Bedeutung der Eischalenstructur für die Systematik. Z. f. wiss. Zool. XX, 128.
— „Ibis" p. 519 (Ref. über Bianconis Public., der die Aepyornis zu den Vulturiden stellt).
1871 Yule, Henry, The Book of Sir Marco Polo the Venetian. I. Edit. Vol. II, 349—50 (enthält nach Rowley eine Abbildung des im Brit. Mus. befindlichen Eies, die in der 2. Ausgabe des Werkes, 1875, fehlt).
— Nathusius, W. v., Ueber die Eischalen von Aepyornis, Dinornis, Apterix und einigen Crypturiden. Z. f. wiss. Zool. XXI, 330—335.
— „Ibis" p. 454 (Ref. über Nathusius' Arbeit).
1872 Bianconi, G., Ulteriori osservazioni intorno al femore di Aepyornis. Mem. Acad. Sc. Bologna (3) II, 167.
— — Ulteriori osservazioni sulla tibia e sul tarso-metatarso dell' Aepyornis l. c. p. 173.
1873 „Ibis" p. 434 (Ref. über Bianconis Arbeit).
1874 Bianconi, G., Osservazioni addizionali intorno alla brevità del femore dell' Aepyornis. Mem. Acad. Sc. Bologna (3) IV, 415.
— — Intorno a due vertebre di Aepyornis. l. c. p. 425.
1878 Rowley, G. Dawson, Remarks on the extinct gigantic birds of Madagascar and New Zealand. Ornithological Miscellany, Vol. III, 237.
1879 Bianconi, G., Intorno ad alcuni giganteschi avanzi di ucelli riferibili probabilmente all' Aepyornis o Ruck. Mem. Acad. Sc. Bologna (3) IX, 259.
1886 Nathusius, W. v., Ueber das fossile Ei von Struthiolithus chersonensis Brdt. Zool. Anzeiger IX, 47.
— Newton, E. T., Trans. Zool. Soc. XII, 153 (gelegentlich einer Abh. über eine fossile Vogelart).
1888 Fürbringer, Max, Untersuch. zur Morphologie und Systematik der Vögel. II. Allgemeiner Theil p. 1463—66.
— Cortese, E., Appunti geologici sull'isola di Madagascar. Boll. del R. Comitato geol. d'Italia XIX, 119 (Roma).
— — Sei mesi al Madagascar, Note di viaggio e ricordi. Estratto dal Boll. Soc. geogr. italiana IX, X, XI, 125 pg.
1889 Capellini, G., Sul primo uovo di Aepyornis maximus arrivato in Italia.
1891 Lovassy, A., Catalog der ungarischen Eier- und Nestersammlung. Budapest, S. 49 (Aepyornis max. Ei für 1300 fl).
— Lydekker, R., Catalogue of fossil birds Brit. Mus. p. 212.
1892 Newton, R. B., Geological Magazine (3) X, 197.
— Jentink, F. A., Een Bezoek aan het Rijks-Museum van Natuurlijke Historie in het najaar van 1892 p. 20.
— Sclater, P. L., Remarks upon a nearly perfect egg of Aepyornis (probably Ae. medius) P. Z. S. p. 299.
1893 Burckhardt, R., Ueber Aepyornis. Palaeont. Abhandlungen, neue Folge, Bd. II Heft 2, Jena.
— Major, C. J. Forsyth, On Megaladapis madagascariensis. Proc. R. Soc. LIV, 176.
1893 Geological Magazine p. 572 (Referat über Burckhardts Arbeit).

1893 Natural Science II, 61 (Aepyornis Ei im Tring Museum).

1894 Milne-Edwards, A. et A. Grandidier, Observations sur les Aepyornis de Madagascar. C. R. Ac. Sc. Paris CXVIII, 122—127.

— Andrews, Chas. W., On some remains of Aepyornis in the British Museum. Proc. Zool. Soc. p. 108—123.

— — Note on a new species of Aepyornis (titan). Geological Mag. p. 18.

— Natural Science III, 76 (Aepyornis Knochen im Tring Mus.).

— „ „ IV, 176 (Ref. über Andrews Arbeit im Geol. Mag.).

— „ „ IV, 319 (Discussion über die Anzahl der Arten).

1895 Andrews, Chas. W., On some remains of Aepyornis in the Hon. Walter Rothschild's Museum at Tring. Novitates Zologicae II, 23.

1897 Andrews, Chas. W., On some fossil remains of carinate birds from Central Madagascar. Ibis p. 343—359.

— „Ibis" p. 490 (Ber. über ein Scelet von Aep. hildebrandti im Brit. Mus., Höhe 158 cm).

— Natural Science XI, 365 (über dasselbe mit Abbildung).

— „ „ „ 149 (über Forsyth Major's Forschung, von Andrews).

— Geological Magazine p. 241 (über das Skelet von Aep. hildebrandti).

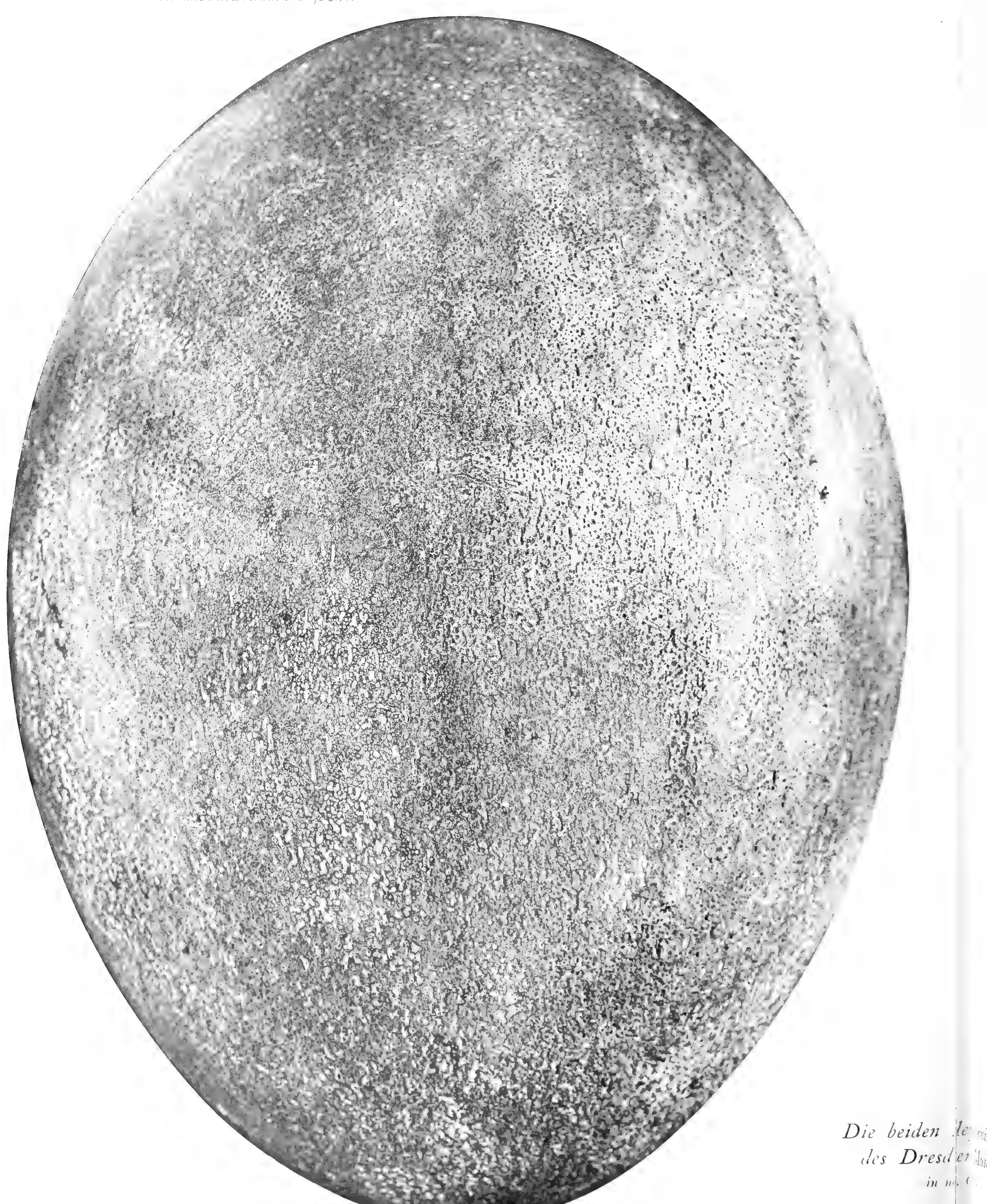
1899 Sharpe, R. Bowdler, A Hand-List of the Genera and Species of birds I, 6.

1900 Krause, Georg, „Madagassische Riesenstrausse". Prometheus, Ill. Wochenschrift über die Fortschritte und Gewerbe, Industrie und Wissenschaft. Berlin Jahrg. XII Nr. 573 S. 4 mit zwei Abbildungen.

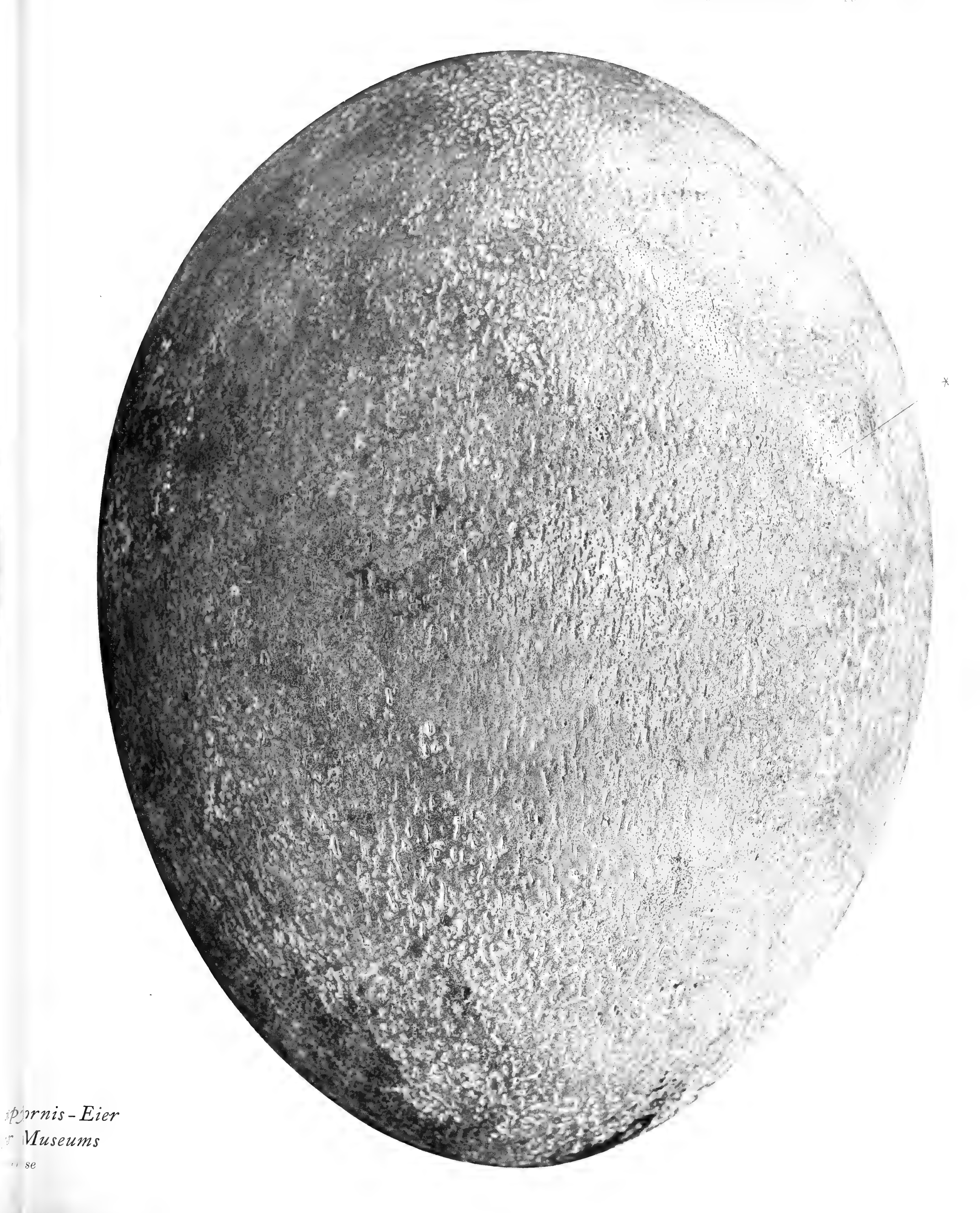
— — Vorweltliche Riesenstrausse. Ill. Zeitung, Leipzig und Berlin Nr. 2991 25. October 1900 S. 626 mit drei Abbildungen.

— Capellini, G., Di un uovo di Aepyornis nel Museo di Storia Naturale di Lione. Mem. d. R. Ac. d. Sc. Bologna (5) VIII, 465—480.





Die beiden [...]
des Dresd[...]
in n[...]


*
pyornis - Eier
r Museums
se



Abhandlungen und Berichte des Königlichen Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden Bd. IX 1900/1 Beiheft

Über

Museen des Ostens der Vereinigten Staaten von Amerika

Reisestudien

von

A. B. Meyer

II

Mit 59 Abbildungen im Texte





Verlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin
1901



Inhaltsverzeichniss



Verzeichniss der Abbildungen

Chicago

1. Fields Columbus-Museum

(Field Columbian Museum)

2. Akademie der Wissenschaften von Chicago

(The Chicago Academy of Sciences)

3. Historische Gesellschaft von Chicago

(Chicago Historical Society)

4. Kunstinstitut von Chicago

(Art Institute of Chicago)

5. John Crerar Bibliothek

(The John Crerar Library)

6. Newberry Bibliothek

(The Newberry Library)

7. Öffentliche Bibliothek von Chicago

(Chicago Public Library)

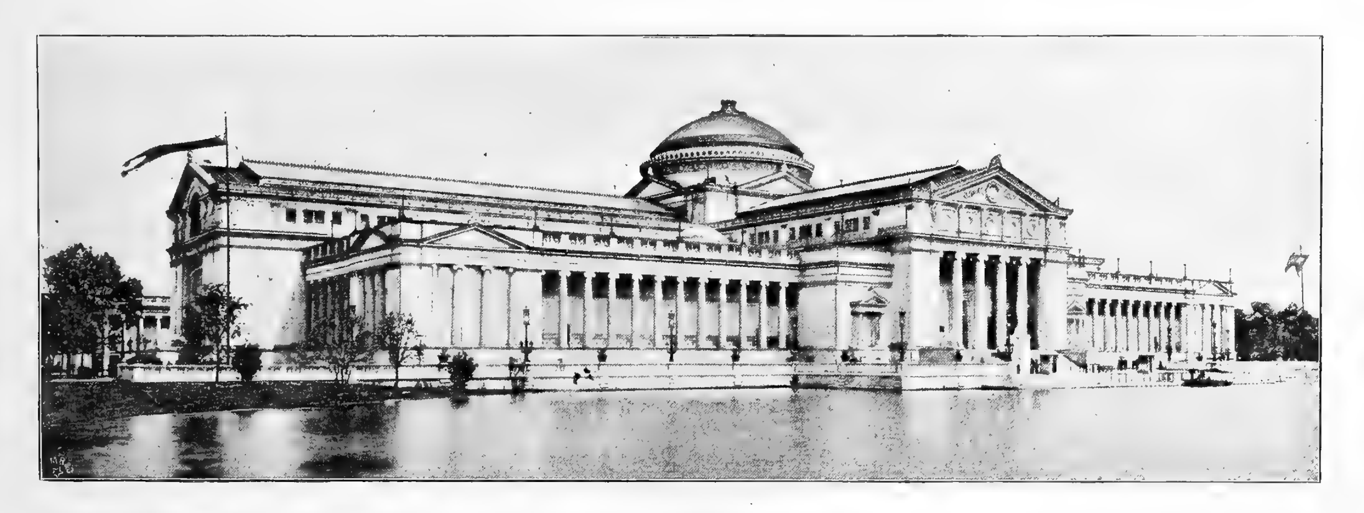
8. Die Universität Chicago

(The University of Chicago. Founded by John D. Rockefeller)

„Ich will“

II. Chicago[1]

Am Michigan See, Hauptstadt des Staates Illinois, des drittgrössten der Vereinigten Staaten mit 4·8 Millionen Einwohnern. Es hatte 1900 1·7 Millionen Einwohner und ist die zweitgrösste Stadt der Union. 1837 lag Chicago mit 4000 Einwohnern noch im Sumpf, 1871, als es 300000 zählte, brannte es fast ganz nieder, so dass man vielleicht ein Recht hätte, erst von dieser Zeit an die eigentliche Gründung zu datiren. In der Architectur tritt mehr als in den anderen grossen Städten des Ostens ein amerikanisch nationaler Stil zu Tage; an Originalität, an jugendlicher Kraft und in der erstaunlichen Schnelligkeit einer sprunghaften Entwicklung steht Chicago allen voran, mit der Aussicht auf eine noch grössere Zukunft. Das Motto „Ich will“ findet man oft an der Figur, die die Stadt darstellen soll, es scheint mir am passendsten den energischen, aufstrebenden Geist ihrer Bürger zu bezeichnen.



Figur 1. Südfront des Museums

1. Fields Columbus-Museum

(Field Columbian Museum)

Eine Privatgesellschaft. Das Museum wurde im August 1893 während der Weltausstellung unter dem Namen „Columbian Museum of Chicago“ für „Kunst, Archaeologie, Naturwissenschaften und Geschichte“ gegründet[2]) und nach 9 Monaten, im Mai 1894, „Field Columbian Museum“ umgetauft zu Ehren des Herrn M. Field, Inhaber des Chicagoer Riesenbazars und Engrosgeschäftes von Marshall Field & Co,

[1]) Siehe I. Der Staat New York: diese „Abhandlungen und Berichte“ 1900/1 Nr. 1 1900 VIII + 72 S. mit 45 Abbildungen im Texte.

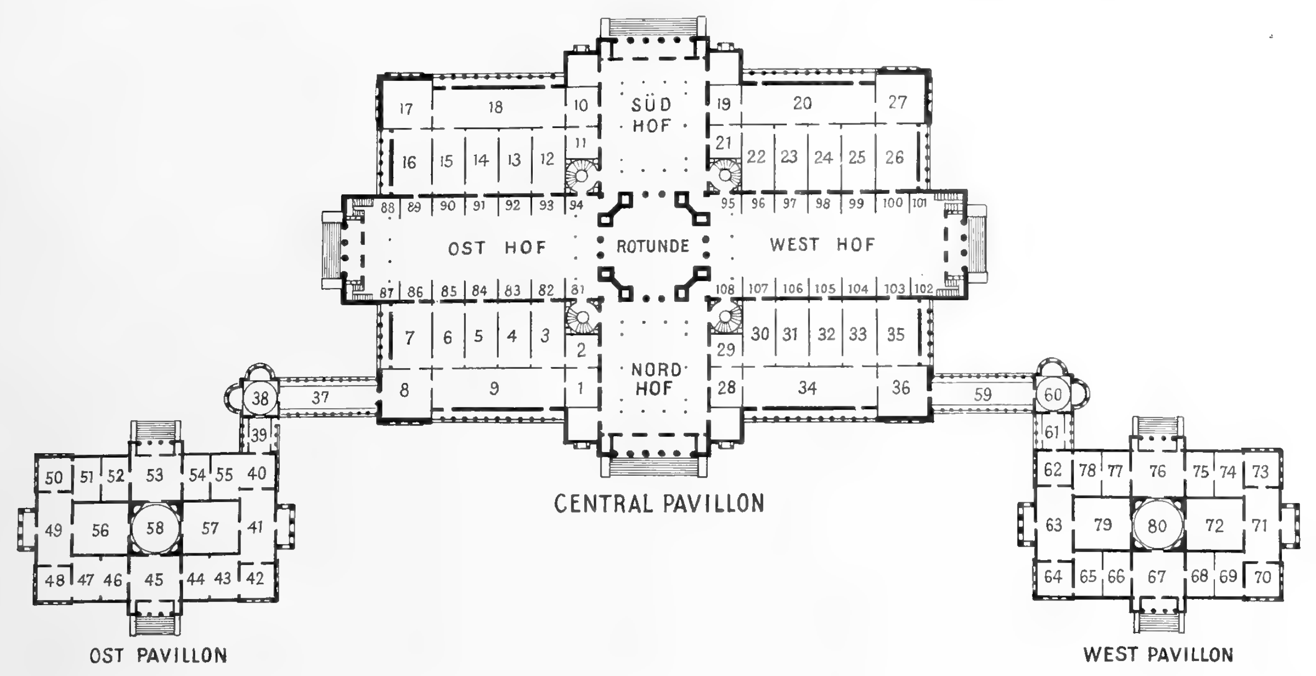
[2]) Specieller wurde die Corporation gegründet „zur Sammlung und Verbreitung von Kenntnissen sowie zur Aufbewahrung und Ausstellung von Gegenständen, die Kunst, Archaeologie, Naturwissenschaften und Geschichte erläutern.“

der dem Museum gleich nach der Gründung 4 Millionen M unter der Bedingung gewidmet hatte, dass die Hälfte der gleichen Summe von anderer Seite gegeben würde. Das geschah auch innerhalb weniger Wochen durch die Freigebigkeit von etwa 1200 Personen, die je 4 bis 400 000 M spendeten. Nur etwa 1 Million von diesen Schenkungen ist heute noch capitalisirt. Im Juni 1894 wurde das Museum bereits eröffnet.

Die Leiter verschiedener Abtheilungen der Weltausstellung, insbesondere die für Bergbau, Metallurgie, Anthropologie (im weitesten Sinn) und Transportwesen hatten nach einem bereits seit 1891 bestehenden Plane Materialien für ein bleibendes Museum zusammenzubringen gesucht, wobei Prof. F. W. Putnam (jetzt am Peabody Museum in Cambridge, Mass. und zugleich am Amerikanischen Museum in New York) besonders thätig war, und bei der Auflösung der Ausstellung bot sich nun die reichste Gelegenheit, alle möglichen Sammlungen zu erwerben.[1]) Durch diese Entstehungsart erklärt sich das, wie wir sehen werden, vielleicht allzu umfassende Programm des Chicagoer Institutes, vor Allem aber die erstaunliche Fülle der schon jetzt darin aufgehäuften Schätze, sowie die Thatsache, dass dies Museum in echt Chicagoer Art sofort bei seiner Geburt einen Platz unter den leitenden Museen der Erde in Anspruch nehmen konnte, ein Vorgang, der in der Geschichte der Museen ziemlich einzig dastehen dürfte. Ausserordentlich zu Gute kam der Sache ferner, dass unter den Ausstellungsgebäuden eines von etwas soliderer Construction vorhanden war, das der Schönen Künste, ein weitläufiger Bau, in ionischem Stil und nach spanischem Vorbilde von Ch. B. Atwood entworfen. Es hat 2·43 ha Ausstellungsgrundfläche (d. i. ein Raum fast doppelt so gross wie der Dresdner Altmarkt) und liegt isolirt am 211 ha grossen Jackson Park unmittelbar am Michigan See, der annähernd so gross ist wie das Königreich Bayern. Die Hauptfassade sieht nach Norden der Stadt zu, die Südfassade (Figur 1) auf einen grösseren Teich, die Ostseite nach dem See. Die Orientirung des Gebäudes nach den Himmelsrichtungen ist für die darin untergebrachten Sammlungen deshalb ohne Belang, weil es durchweg Oberlicht hat. Der Grundriss (Figur 2) zeigt zwei sich kreuzende 33 m breite, 23 hohe, 167 und 100 m lange Schiffe, denen Quer- und Langsäle angegliedert sind. Ein mittlerer Dom ist 42 m hoch. Der Nordfassade schliesst sich jederseits ein 67 m langer, 40 m tiefer, in einzelne Räume abgetheilter Pavillon an. Das Gebäude macht in seinem classischen Stile von fern einen imposanten Eindruck, allein nahebei stört das stellenweise ruinenhafte Aeussere, der weisse Putz der Ziegelmauern ist vielfach schadhaft und abgebröckelt. Die einfache und klare Gliederung des Innern kommt der leichten Orientirung in dem weitläufigen Gebäude sehr zu Statten, die Schiffe sind mit Galerien versehen (Figur 3), aber der schablonenhafte Charakter einer Ausstellungshalle, die die heterogensten Dinge räumlich einander ganz nahe rückt,[2]) waltet vor, es fehlt jener intimere Reiz wie ihn ein seinem speciellen Zweck angepasstes Bauwerk ausüben kann. Wenn sich nun auch ein besseres Gebäude leicht denken liesse — es ist z. B. mit dem Amerikanischen Museum für Naturkunde in New York (s. 1. Theil dieses Berichts S. 1) nicht zu vergleichen — so giebt es doch in Europa Museumsneubauten, die weit schlechter sind als das Columbus-Museum in Chicago. Seine Hauptfehler liegen in der theilweise mangelhaften Oberlichtbeleuchtung und in der Feuerunsicherheit bei der massenhaften Holzverwendung im Innern (Boden, Wände, Schränke etc.). Es ist nur zu hoffen, dass es von dem Unglück eines Brandes verschont bleibe. Man hat aber der Ueberfüllung wegen — man stellt ausserordentlich Vieles auf und infolgedessen sind auch die Arbeits- und Vorrathsräume sehr beengt — schon einen Neubau ins Auge gefasst, und zwar denkt man daran, das Museum mit der John Crerar Bibliothek (siehe unten Nr. 5) in einem grossen Gebäude zu vereinigen. Es wäre dies ein ganz vorzüglicher Plan und Chicago würde sicherlich etwas Bewundernswerthes schaffen. Bei solcher Sachlage und der schnellen Entwicklung aller Dinge dortzulande ist es nicht angezeigt auf Einzelheiten, die den Bau betreffen, einzugehen, es sei denn auf die Organisation des Feuerwachdienstes, die an Sorgsamkeit nicht zu übertreffen ist.

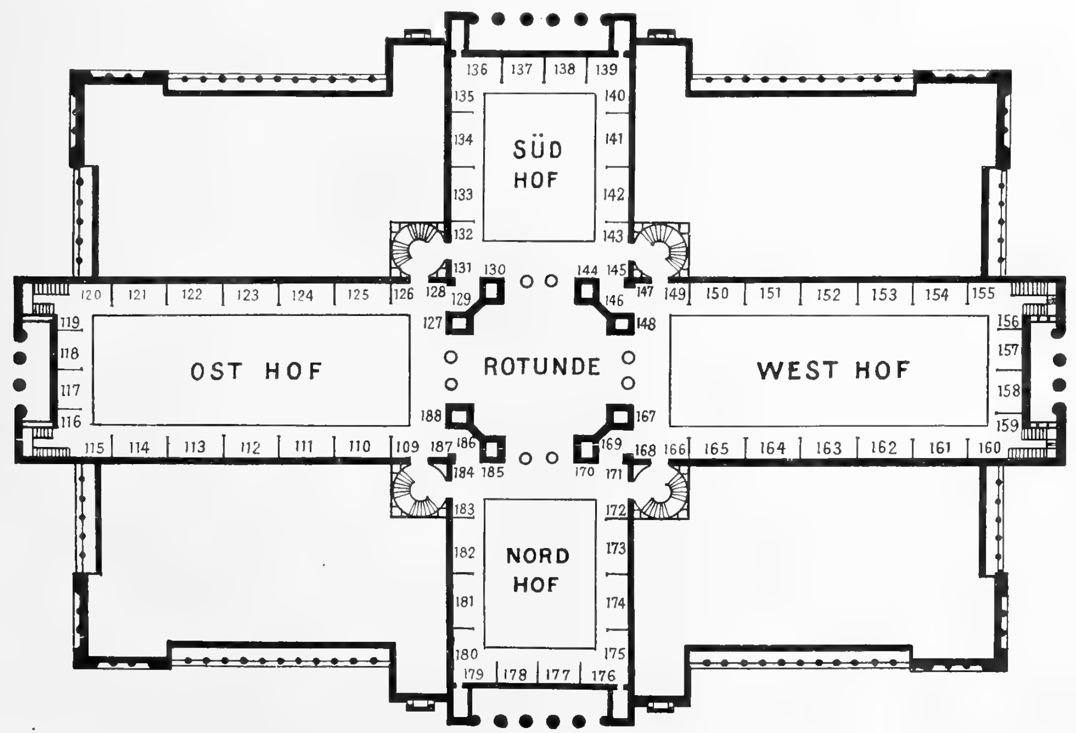
[1]) So kaufte man gleich nach Schluss der Ausstellung die Sammlungen von Paraguay, Peru, Java und Samoa, sowie die der Naturalienhändler Hagenbeck in Hamburg und Ward in Rochester NY, letztere für 400 000 M. Grosse Sammlungen schenkten Russland, Japan, Korea, Ceylon, Siam, Britisch Indien, Mexico, Central Amerika und alle Staaten von Süd Amerika.

[2]) So steht ein Schritt von der Conchylien Sammlung das Mobiliar des dänischen Dichters H. Chr. Andersen und eine Strumpf- und eine Handschuh-Maschine aus Chemnitz vom Jahr 1834! So etwas muss ein Laienpublikum natürlich verwirren, abgesehen davon, dass das grün gepolsterte Sopha mit zwei gleichen Stühlen, selbst wenn es einem weltbekannten Dichter gehört hat, in einem Museum grossen Stiles eigenthümlich berührt.



Figur 2. Grundplan des Parterre

1, 16—18 Eingeborene Amerikas, 2 Korea, 3, 5 Asien, 4 Südsee, 6 Afrika, 7 China, 8 Praehistorische Hopi Töpferei, 9 Egypten, 10—13 NW Küste N. Amerikas, 14 Californien, 15 Südwestliche Ver. St., 19—21 Säugethiere, 22 Fische, Reptilien, 23 Skelette, 24 Wirbellose Thiere, 25 Conchylien, 26, 27 Vögel, 28 Lesezimmer, 29, 74 Bibliotkek, 30, 31 S. Amerika, 32 Edelsteine, 33 Keramik, 34 Hörsaal, 35, 36, 59 Palaeontologie, 37, 38 See-Transport, 39 Lastentransport des Menschen, 40 Lastthiere, 41, 57 Sammlung der Pennsylvanischen Eisenbahn, 42 Eisenbahneinrichtungen, 43—53, 56 Entwicklung der „Locomotive“ von 1680—1876, 54 Strassenbahnwagen, 55 Wagen, 58 Modelle und Bildhauerei, 60, 61 Geographische Geologie, 62 Meteoriten, 63, 64 Systematische Mineralogie, 65 Dynamische Geologie, 66 Lithologie, 67 Marmor, 68 Bausteine, 69 Mineralische Brennstoffe, 70 Kohle und Mineralien, 71 Petroleum, 73 Abtheilungsbureau, 75 Laboratorium, 76 Metallurgie des Eisens und Stahles, 77 Thonige Gesteine, 78 Salze, Asbeste etc., 79 Erze, Metallurgie, Unedle Metalle, 80 Mineral-Trophaeen, 81—94 Amerika, 95—108 Zoologie, West Hof und Süd Hof: Zoologie, Nord Hof: Europäische Archaeologie, Ost Hof: Am. Archaeologie, Rotunde: Sculpturen zur Erinnerung an Columbus und die Ausstellung



Figur 3. Grundplan der Galerie

109—188 Botanik

Niemand darf selbst in der Umgebung des Gebäudes rauchen. Im Innern wird so gut wie kein Feuer geduldet. Wenn ein Praeparator z. B. es zu seinen Arbeiten braucht, so muss der Director die Erlaubniss dazu geben, und es wird mit äusserster Vorsicht gehandhabt. Alles Holzwerk ist mit feuersicherer Farbe bemalt; in einzelnen Fällen sind Schränke, in denen eine Selbstentzündung der Objecte denkbar wäre, mit 15 mm starkem Asbestpapier und die nahen Wände mit 3 cm starkem belegt. Die Heizstelle befindet sich in einem detachirten Gebäude. Drei geschulte Leute der Stadtfeuerwehr versehen zusammen mit dem Hauspersonale den Dienst Tag und Nacht aussen und innen. Die drei Genannten haben je 16 Stunden Dienst in 24 Stunden, und das ganze Gebäude wird alle 4 Stunden unter Controlle von Stechuhren („American Watchman's Time Detector System") inspicirt, worüber der Director jeden Morgen Bericht erhält. Die Hausmänner und Aufseher werden monatlich zweimal gedrillt, die meisten dieser Beamten waren schon während der Weltausstellung im Dienst und können als Feuerwehrveteranen gelten. Die electrischen Leitungen im Gebäude, darunter 40 Bogenlampen, werden täglich sorgfältig untersucht und in Ordnung gebracht. In jedem der 4 Flügel des Hauptgebäudes sind folgende Utensilien vertheilt: An 850 m Schläuche auf Stellagen und Rädern, dazu ein Wagen, vier 8·6 m lange Feuerleitern, 7 hohle, verschieden lange Stangen mit Eisenhakenspitzen, um die Decken einzustossen oder herunterzureissen im Falle der Gefahr, 26 Feueräxte und 145 Löscheimer. 8 Feuerhydranten befinden sich im Hauptgebäude selbst und 12 an der Aussenseite; 4 Schlauchräder auf den Galerien und je eines in den zwei Seitengebäuden. Ferner sind vorhanden und vertheilt: Eine grosse chemische Löschmaschine („Champion") mit einer Capacität von 208 l und 100 m Schlauch, mit dem man jeden Theil des grossen Gebäudes erreichen kann; 42 chemische Handextinctoren mit einer Capacität von je 11 l; 148 gefüllte Wasserbehälter mit automatischen Deckeln, 100 ebensolche auf dem Dach, hier ausserdem an 20 hl Wasser. Zugleich steht der höhere Wasserdruck des Parksystems statt der städtischen Wasserleitung zur Verfügung und sind genaue Verabredungen mit der städtischen Feuerwehr in Bezug auf die Art des Löschdienstes bei ausbrechendem Feuer getroffen. 14 Alarmstellen finden sich im Museum vertheilt, die sowohl im Feuerwachraum als auch im davon entfernten Directorzimmer ihr Signal geben. Die im oberen Stocke gelegenen Bureaus sind mit einem automatischen Quecksilber-Feueralarmsystem versehen. Eine Reihe von Quecksilber-Thermostaten hat man im Dach angebracht, die bei einer Hitze von 79° C ein Alarmsignal in den Feuerwachraum geben, so dass man dort auch den Ort des Feuers sogleich erfährt.[1])

So ist bei der gänzlich isolirten Lage des Museums mit Ingeniosität Alles gethan um die Feuersgefahr, die im Bau und Mobiliar liegt, herabzumindern und allen Eventualitäten zu begegnen. Ich habe dies so ausführlich, wenn auch nicht erschöpfend geschildert, weil es beweist, wie vorsichtig man in einer Stadt geworden ist, die vor einem Menschenalter abbrannte. Aber bei uns wäre eine ebenso peinliche Sorgfalt angezeigt, denn in Museen kommt es weit mehr darauf an, ein Feuer zu verhüten oder es im Keime zu ersticken, als es mit Hülfe der Feuerwehr zu löschen, und zwar deshalb weil das Wasser der Dampfspritzen ebensoviel zerstört wie das Feuer. Einen Beweis dafür lieferte noch ganz kürzlich (Jan. 1901) der Brand im alten Pathologischen Institute der Berliner Universität, wo wichtiges Material durch das Wasser beim Löschen vernichtet wurde.

Für uns auffallenderweise sind in Amerika überhaupt keine Blitzableiter in Gebrauch und so auch an diesem Museum nicht; in Sachsen z. B. gelten in dieser Beziehung sehr strenge polizeiliche Vorschriften. Auf meine Frage antwortete man mir, dass das die electrischen Drähte besorgten.[2]) Bei der grossen Trockenheit, die im Sommer, gepaart mit hohen Hitzegraden, in den Vereinigten Staaten herrschen kann — ich erlebte selbst am 5. September 1899 5 p. m. 36·7° C (29·3° R, 98° F) in Chicago[3]) — halte ich

---

[1]) Zur Sicherheit gegen Einbruch hat des Nachts ein Wächter seine Gegenwart in dem Saale der Edelsteine jede Viertelstunde durch ein Glockensignal kundzugeben und ebenso der Wächter am Eingange. Zugleich sind in dem genannten Saal electrische Alarmvorrichtungen.

[2]) Ich möchte das Zutreffende dieser Ansicht bezweifeln. Keinenfalls existiren polizeiliche Vorschriften und — was maassgebender wäre — die Feuerversicherungsgesellschaften verlangen es nicht, allein die schützende Wirkung der Blitzableiter in vielen Fällen wird man nicht in Abrede stellen können. Dagegen verlangen Hypotheken-Gläubiger häufig Versicherung der Gebäude gegen Wirbelsturm.

[3]) Das ist Blutwärme. Die bis vor Kurzem höchste in Chicago beobachtete Temperatur war 37·8° C (30·2° R, 100° F) am 16. und 17. Juli 1887, dies ist erst am 11. Juli 1901 mit 102° F übertroffen worden.

trotz aller peinlichen Vorsichtsmaassregeln die kostbare Sammlung des Columbischen Museums in diesem Gebäude für ernstlich gefährdet und würde die Stadt beglückwünschen, wenn sie in die Lage käme einen neuen feuersicheren Bau aufführen zu können.

Bei der Gründung hatte man folgende 7 Abtheilungen vorgesehen: Anthropologie, Geologie, Botanik, Zoologie excl. Ornithologie, Ornithologie, Kunstgewerbe mit den 2 Unterabtheilungen Transportwesen und Eisenbahnen, Columbus-Erinnerungen. 1896 wurde noch die Abtheilung der monographischen Sammlungen hinzugefügt mit den 2 Unterabtheilungen Druck und Graphische Künste und Musikinstrumente, 1897 aber reducirte man die Abtheilungen auf 5: Anthropologie, Botanik, Geologie, Zoologie excl. Ornithologie, Ornithologie. Unter Anthropologie ist nun Alles zusammengefasst, was früher in Anthropologie, Kunstgewerbe, Transportwesen, Eisenbahnen, Columbus-Erinnerungen, Druck, Graphische Künste und Musikinstrumente getrennt war. Dass die Ornithologie ausserhalb der Zoologie eine Abtheilung für sich bildet, ist durch Gründe, die in der Natur der Sache liegen, nicht zu verstehen. Die Anthropologische Abtheilung nimmt den ganzen Ostflügel ein (1–18 Ethnographie, 81–94 Amerika), den ganzen Centralpavillon (Europa, Asien, Afrika, Amerika, und Statuen in der Rotunde), einen Theil des Westflügels (30–33 Kunstgewerbe) und den ganzen Ostpavillon (Transportwesen); die Botanische Abtheilung die gesammten Galerien (Figur 3); die Geologische Abtheilung den ganzen Westpavillon und 2 Säle vom westlichen Flügel (35–36); die Zoologische incl. der Ornithologischen Abtheilung den grösseren Theil (zwei Drittel) des Westflügels (19–27, 95–108). Etwas detaillirter findet man die Eintheilung in der Legende zu Figur 2.

Die Verwaltungsorganisation ist die folgende. Ein Ehren-Aufsichtsrath (Trustees) von 15 Personen (6 davon einen Vorstand bildend) gliedert sich in 4 Comités (Executive, Finanzen, Gebäude, Rechnungswesen). Diesem ist der besoldete Beamtenkörper des Museums untergeben, an dessen Spitze der Director steht (bisher kein gelehrter Fachmann). Jede Abtheilung hat einen Custos (Curator), ausserdem die anthropologische und zoologische je einen, die geologische zwei Custos Assistenten (der der anthropologischen Abtheilung speciell für Ethnologie, einer der geologischen speciell für Palaeontologie). Das sind zusammen 9 gelehrte Beamte, eine gänzlich ungenügende Zahl für das grosse Museum. Endlich ein Bibliothekar, ein Archivar und 79 Unterbeamte (2 Sammler, ein Skeletteur, 3 Ausstopfer, 20 Praeparatoren, Schreiber, Stenographen etc., 2 Modelleure, 1 Gebäudeinspector, 4 Ingenieure, 6 Tischler, 4 Maler, 12 Hausmänner, 5 Arbeiter, 16 Aufseher, 3 Feuerwehrmänner).

Die Arbeitzeit der Beamten ist von 8·30 (resp. 7 oder 8) bis 5 (Juni, Juli, August bis 5·30) mit einer Frühstückspause von einer Stunde. Die Arbeitzeit an amerikanischen Museen ist im Allgemeinen eine ausgiebigere als an den europäischen.

Die „Corporation“ des Field Columbian Museum hat ausserdem Mitglieder, und zwar 1) Gesellschafts-Mitglieder (corporate members), jetzt 65, die einmal 80 und dann jährlich 20 M zahlen; 2) Patrone, die sich um das Museum verdient gemacht haben, jetzt 5; 3) Ehrenmitglieder, die sich um die Wissenschaft, Kunst oder Mechanik verdient gemacht haben, jetzt 4; 4) Lebenslängliche, jetzt 81, die einmal 2000 M zahlen; 5) Jährliche, jetzt 415, die 40 M jährlich zahlen.[1]

Die Ausgaben betrugen 1898/9 (1. Oct. bis 30. Sept.) 540000 M,[2] davon 279000 M für Gehälter, 12000 M für Feuerwache, 22000 M für Beheizung und Beleuchtung, 44000 M für Reparaturen und Veränderungen, 73000 M für Schränke, 15000 M für Aufstellung, 23000 M für allgemeine Verwaltung, 62000 M für Ankäufe, 3000 M für die Bibliothek,[3] 7000 M für Publicationen.

Die Einnahmen setzten sich folgendermaassen zusammen: Zuschuss der Parkverwaltung 60000 M, Capitalzinsen 91000 M, Geschenke 28000 M, Mitgliederbeiträge 16000 M, Eintrittsgelder (à 1 M) 22000 M, Garderobegelder (à 20 Pf. das Stück) 4500 M, Führerverkauf (à 1 M) 1500 M, Cassenbestand am Beginne

[1] 415 Mitglieder bei einer Einwohnerschaft der Stadt von 1·7 Millionen. Das Museum des Brooklyner Instituts für Kunst und Wissenschaften hat, wie im 1. Theile dieses Berichtes S. 9 bemerkt wurde, bei 1·25 Millionen Einwohnern in Brooklyn 6000 Mitglieder à 20 M; das Amerikanische Museum für Naturkunde in New York bei einer Einwohnerzahl von 2·2 Millionen in New York s. s. 752 Mitglieder à 40 M (Ergänzung zu l. c. p. 6).

[2] Das ist mehr als die jährlichen Ausgaben für die gesammten 11 Königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft in Dresden! 1899/1900 betrugen die Gesammtausgaben des Columbischen Museums 510000 M.

[3] Es ist dies im Verhältniss sehr wenig, allein 2348 Nummern gingen im Tausche mit den Museumspublicationen ein.

des Jahres 22000 M, Capitalverbrauch 295000 M. 1899/1900 betrugen die Gesammteinnahmen 525000 M, davon 357000 M Capitalverbrauch, die Capitalzinsen hatten sich von 91000 M auf 34000 M vermindert.

Die reichen Kaufherren Chicagos würden sich ein Verdienst erwerben, wenn sie das Field Columbian Museum so fundirten, dass es nicht vom Capitale selbst zu leben brauchte, es sei denn dass die Stadtväter diese Pflicht übernähmen. Ich zweifle übrigens gar nicht, dass sich die Finanzen des Museums über kurz oder lang durch die Opferwilligkeit der Chicagoer Millionäre consolidiren werden.

Das Museum ist dem Publicum von 9 bis 4 geöffnet (Juni, Juli, August bis 6), Sonnabends und Sonntags frei, die anderen Tage gegen 1 M (Kinder 40 Pf). Volkschulen (d. s. Elementar- und Secundärschulen) haben stets freien Eintritt. Abgabe von Schirmen, Stöcken etc. obligatorisch gegen 20 Pf. Durchschnittsbesucherzahl in 5 Jahren 250000, 1898/9 223304, 1899/1900 266899,[1]) davon zahlten 21447 und 28110, und an den Zahltagen wurden ausserdem 9714 und 15216 frei eingelassen, an den Sonnabenden kamen 54490 und 56717, an den Sonntagen 137653 und 166856, Höchstzahlen eines Tages 6709 und 6839, Minimum 1898/9 5. Ich bin überzeugt dass der Besuch viel stärker sein würde, wenn das Museum nicht so peripherisch läge; vom Mittelpunkte der Stadt, soweit man in Chicago von solchem reden kann, fährt man per Wagen 1½ Stunden, mit der electrischen Bahn oder der Dampfhochbahn dauert es ½ Stunde bis in die Nähe, mit einem Schnellzuge der den See entlang führenden Eisenbahn 10 Minuten; für die Meisten aber ist es immer ein Tagesausflug, denn die Stadt Chicago bedeckt 434 qkm = 8 deutsche Quadratmeilen.[2]) Das Museum würde auch sicherlich mehr besucht werden, wenn man auf das Eintrittsgeld verzichtete; es betrug 1898/9 nicht einmal $^1/_{20}$ des ganzen Budgets und es kamen an 260 Zahltagen durchschnittlich nur je 82 Personen (1899/1900 108), für die der ganze Apparat der Aufsicht in Thätigkeit und die ganze Sammlung dem schädlichen Einflusse des Lichtes ausgesetzt sein muss. So besuchen denn auch das unvergleichlich viel kleinere Museum der Academy of Sciences im Lincoln Park (s. Nr. 2) eine grössere Anzahl von Personen im Jahre, wohl da es stets freien Eintritt hat und central liegt. 1897 hat ein Gönner des Museums versuchsweise, um es auch für den Volksunterricht nutzbar zu machen und das Interesse der Jugend anzuregen, 40 Preise von 20–200 M im Gesammtbetrage von etwa 1200 M für Schüler der Oeffentlichen Schulen („Public Schools“) des Staates Illinois ausgesetzt, und zwar für die besten ohne Hülfe verfassten Aufsätze in einer Länge von 2–3000 Worten über das Museum oder einzelne seiner Theile. Das Resultat war „sehr zufriedenstellend“ und der Besuch des Museums hob sich dadurch natürlich auch.[3])

---

[1]) Das American Museum of Natural History in New York wurde 1899 von 458451, 1900 von 523522 Personen besucht (s. auch den 1. Theil dieses Berichtes S. 6).

[2]) Es hat 3 Strassen von je 40 km Länge, d. i. so weit wie von Dresden bis Schandau. Berlin bedeckt 63 qkm = über 1 deutsche Quadratmeile, sein grösster Durchmesser beträgt 10 km, man kann sich daher bei der ziemlich gleichen Einwohnerzahl (1·7 Millionen) einen Begriff von der weitläufigen Bauart Chicagos machen. Dresden bedeckt 45 qkm = ⅘ deutsche Quadratmeile und sein grösster Durchmesser beträgt 9·5 km bei einer Einwohnerzahl von 400000.

[3]) Siehe Publication 24, Report Series, vol. 1 Nr. 3 p. 197 1897. Details des Resultates sind nicht publicirt worden, es gingen etwa 70 Aufsätze ein. Das Carnegie Museum in Pittsburgh (Pennsylvanien), ein neues sehr aufstrebendes Museum, dem eine grosse Zukunft bevorsteht, schreibt seit 1896 jährlich eine solche Preisbewerbung aus und berichtet darüber in besonderen Publicationen, die ungemein interessant sind, das letzte Mal in Publication 6 des Museums: „Prize Essay Contest“ 1899 32 S. mit 5 Tafeln. Es werden nur Schüler der Pittsburger Secundärschulen und die 2 Abtheilungen (14. und 13. „grade“) der obersten Classe der Pittsburger Elementarschulen zugelassen, die Preise sind für jede Classe besonders ausgesetzt, so je für das 4., 3., 2., 1. Jahr der Secundärschulen und je für die 14. und 13. Stufe der Elementarschulen (ich verweise auf die Bemerkungen über das amerikanische Schulwesen unten im 8. Capitel: Die Universität von Chicago). Im Ganzen wurden 1899 38 Preise von 8–100 M im Gesammtbetrage von etwa 1000 M ausgesetzt. Das Thema war: „Was ich von 5 Objecten im Carnegie Museum lernte“, die Ausführung durfte 1200 Worte nicht überschreiten und man hatte 3½ Wochen Zeit. Die Schüler werden aufgefordert sich von Eltern und Freunden im Museum berathen zu lassen, sie dürfen auch Bücher benutzen und speciell die Lehrer werden gebeten die Sache zu fördern, allein es ist Ehrensache, sich, bei der Abfassung der Arbeit selbst, nicht helfen zu lassen. 401 Aufsätze kamen ein, darunter 245 von Mädchen, die auch mit einer Ausnahme die ersten Preise gewannen, die Praemiirten waren im Alter von 12–21 Jahren. 173 Mal waren die Indianergruppen gewählt worden, 120 Mal die Flamingos, 121 Mal die Mumien, 86 Mal die Kameelgruppe, 64 Mal das Mastodon u. s. w. Im Ganzen wurden 220 verschiedene Gegenstände oder Gruppen von Gegenständen behandelt. Die Knaben wählten mehr Themata, die sich auf Sport, Krieg und geschäftliche Thätigkeit beziehen, die Mädchen mehr solche von historischer Bedeutung und Vögel. In der citirten Publication sind alle Namen der Concurrirenden veröffentlicht, sowie der Aufsatz, der den ersten Preis gewann; er war von einem jungen Mädchen von 18 Jahren und betitelt „Bruchstücke der Schöpfung“; sie hatte folgende 5 Themata

Im März und April, October und November werden Sonnabends Vorlesungen gehalten, vorwiegend von auswärtigen Gelehrten, aber auch von den Museumsbeamten, meist mit Projectionen, es sind zu dem Zweck (1899/1900) 2022 Laternenbilder in der Museumsammlung vorhanden. Einige der Museumsbeamten, wie die Custoden für Botanik, Geologie und Zoologie, sind zugleich Docenten an der Universität von Chicago (s. unten sub Nr. 8).

Die Publicationen, in grösserem Stil angelegt, wurden bereits 1894 begonnen. Es sind sechs Serien, deren Bände heftweise erscheinen: Jahresberichte, Anthropologie, Botanik, Geologie, Zoologie, Ornithologie; bis Ende Sept. 1900 lagen 8 Bände fast vollständig in 50 einzelnen Abhandlungen vor, der grössere Theil zoologischen Inhalts. Auch gab das Museum ein grösseres Werk über die Vögel des östlichen Nord Amerika (von Ch. B. Cory) heraus (1899 4° XX + 387 S. mit vielen Hunderten von Abbildungen). Ein „Führer" erschien 1900 in 6. Auflage (176 S. mit vielen Plänen), er würde für den Besucher durch Indices brauchbarer werden. Aus den 6 erschienenen Jahresberichten, die einen Band von 512 Seiten mit 54 Tafeln ausmachen, erhält man zusammen mit dem erwähnten „Führer" und einem 1894 erschienenen Bändchen „An historical and descriptive account of the Field Columbian Museum", 90 S. mit Abbildungen und Plänen, einen guten Einblick in das Werden und den Bestand dieses grossen Museums.

Die Bibliothek enthält über 24000 Nummern und ist in vorzüglicher Weise nach Dewey, etwas modificirt (s. 1. Theil dieses Berichts S. 46) alphabetisch und systematisch auf Zetteln catalogisirt, selbst mit Sachzetteln der wichtigsten Abhandlungen in wissenschaftlichen Gesellschaftspublicationen und Zeitschriften, was ebenso selten wie nützlich ist. Auch erhält sie einen Duplicat-Zettelcatalog der John Crerar Bibliothek (siehe unten sub Nr. 5) mit 23000 Titeln und ordnet diese Zettel alphabetisch den eigenen ein, eine vortreffliche Maassregel für den in Chicago arbeitenden Fachmann.

Die Sammlungscataloge sind mit grösster Gewissenhaftigkeit und Ausführlichkeit musterhaft in Ordnung gehalten, wozu Extraschreiberdienste in Anspruch genommen werden. Im Archive liegen alle Originaldocumente der Sammlungen, jedes mit einer bleibenden Nummer versehen und diese Actenstücke werden nur gegen Quittung einem der Abtheilungsbeamten verabfolgt. Sonst wird in Büchern und auf Zetteln registrirt. Es existirten bis October 1900 bereits 94 Catalogbände mit 215000 Einträgen, sowie 75000 Zettel.[1])

Die Methode der Catalogisirung, die ich speciell in der Anthropologischen Abtheilung kennen lernte, ist die folgende (s. Am. Anthr. n. s. I, 473 1899): „Jede neu erworbene Sammlung bekommt sofort nach ihrem Eintreffen eine Zugangsnummer und einen Zugangzettel (accession card). Dieser Zettel enthält Ordnungzahl, Namen des Sammlers, Art der Erwerbung, Fundort, Datum, die Nummern der einzelnen Exemplare und eine allgemeine Angabe über die Sammlung als Ganzes. Er kommt zusammen mit Listen und Briefen, die sich auf die Sammlung beziehen, in ein starkes Couvert, das auch das Stichwort des ganzen Zuganges trägt. Dieses Couvert ist für die Acten (historical file) der Abtheilung. Zugangzettel, Couvert und die ganze Correspondenz werden copirt, das Duplicat für das Archiv. Jeder Gegenstand der Sammlung bekommt dann eine Nummer, identisch mit der auf einem Zettel, der folgendes enthält: Benennung des Gegenstandes, eine Zeichnung (wenn nöthig), Volkstamm, Localität, Namen des Sammlers, Ort wo das Object im Museum aufbewahrt ist. Alles das wird nun in das Inventarbuch der Abtheilung eingeschrieben. Zettel und Eintrag im Inventarbuche tragen die Zugangsnummer. Die Zettel kommen hierauf zusammen in den Zettelcatalogschrank unter der Zugangsnummer und jedes Zettelconvolut erhält einen Leitzettel. Die Sammlung wird schliesslich alphabetisch in einen einzigen grossen Band unter dem Namen des

---

behandelt: der menschliche Schädel, Arm und Hand in der Thierreihe, der Knochenhecht, der Rosettastein und die Meteoriten. Einleitung und Schluss sowie die Uebergänge zwischen den einzelnen Abschnitten waren in religiösem Geiste gehalten. 1900 kamen bei der gleichen Preisbewerbung 843 Aufsätze ein (s. W. J. Holland: The Carnegie Museum, in „Popular Science Monthly" vol. LIX, 19 1901). Pittsburg (man schreibt den Namen dort sowohl mit, als auch ohne h) hatte 1899 bei 321616 Einwohnern 46266 Schulkinder, davon 1823 in den 3 Secundärschulen, die Betheiligung mit 843 Aufsätzen war daher, da hauptsächlich die Secundärschulen in Betracht kommen, eine enorme. An den 3 Secundärschulen waren 23 Lehrer und 41 Lehrerinnen, an den 79 Elementarschulen 27 Lehrer und 878 Lehrerinnen. Die Schulen kosteten der Stadt 1899 3·5 Mill. M (Rep. concerning the Public Schools for 1897—1900. Pittsburgh 1900. 123 S. mit Tabellen).

[1]) Eigentlich „Karten" (cards); in Amerika wird sozusagen Alles auf einem dünnen Carton von bestimmten Grössen registrirt, die Cataloge heissen daher auch „Card-catalogues". Dieses Karten- oder Zettelcatalogsystem ist ungemein practisch.

Sammlers, der Localität und des Stammes eingeschrieben. Man kann auf diese Weise sofort finden, von welchen Orten und Stämmen der Erde Sammlungen vorhanden, und welche Sammler, Schenkgeber oder Verkäufer vertreten sind. Durch die Zugangsnummer wird man überall auf die Acten (Listen, Correspondenz), auf das Inventarbuch oder den Zettelcatalog (Beschreibung, Localität) gewiesen. Andrerseits führt die Nummer jedes Exemplares direct auf das Inventarbuch (Localität, Stamm), oder man kann mit der dort verzeichneten Zugangsnummer an die Correspondenz in den Acten (Sammlung als Ganzes) gelangen." — Die Catalogisirungsmethode der Botanischen Abtheilung ist in ihrer Art auch sehr vollkommen, ich verweise diesbezüglich auf den Jahresbericht für 1899/1900 S. 440–2.

Natürlich braucht man zu einem so complicirten Systeme viel Schreiberarbeit, allein die dafür aufgewandten Kosten werden reichlich durch die Zeitersparniss aufgewogen, die die musterhafte Ordnung einbringt. Man kann mit grösster Leichtigkeit über Alles Auskunft erhalten und auf Grund dieser Documente Tauschcataloge anfertigen, von denen schon mehrere umfangreiche erschienen sind. 1899/1900 war der Zuwachs 64921 Nummern in 286 Eingängen, 1898/9 17348 in 305, 1897/8 74200 in 362.

Die Beamten unternehmen vielfach grössere Sammelreisen, zu denen meist Gönner des Museums die Mittel spenden. Als ich im September 1899 dort war, traf ich nur einige der Herren an, der Custos der Zoologischen Abtheilung war in der Südsee, der der Ornithologischen mit Assistenten und Praeparator in Honolulu, es hatten in demselben Jahr aber auch der Custos der Botanischen Abtheilung eine Reise nach Westindien, der Custos Assistent der Zoologischen unter Anderem eine nach der Pacifischen Küste, der Custos der Anthropologischen unter Anderem eine nach Nordwest Amerika und der Custos Assistent für Palaeontologie eine nach Wyoming gemacht. Im Jahr 1896 hatte der Custos der Zoologischen Abtheilung eine grosse Sammelreise nach Afrika unternommen.

Die Etikettirung der Sammlung wird mit grösster Energie betrieben und man erhält durchweg den Eindruck eines reich mit beschreibenden und belehrenden, besonders gut gedruckten Etiketten versehenen Museums. Die Tendenz, nach dieser Richtung auf das Publicum belehrend zu wirken, ist in Amerika im Allgemeinen in grösserem Maasse vorhanden als bei uns. Die eigene Druckerei fertigte 1898/9 über 7000 zum Theile sehr grosse Etiketten, davon 3500 in der Anthropologischen Abtheilung, ausserdem 95000 andere Drucksorten; 1899/1900 fast 8000 Etiketten, davon 2700 in der Zoologischen Abtheilung, ausserdem über 100000 andere Drucksorten.

Der beamtete Photograph stellte 1898/9 548 Negative, 280 Drucke, 253 Laternenbilder, u. a. her; 1899/1900 entsprechend 1148, 1075, 343.

Die Anordnung und Aufstellung des ganzen Museums macht im Allgemeinen einen vortheilhaften Eindruck, besonders in der Geologischen und Botanischen Abtheilung, die vieles Musterhafte bieten, trotzdem die Aufstellungsmethoden und -Arten im Einzelnen nicht immer strengen Anforderungen genügen. Man muss aber in Betracht ziehen, dass das Alles innerhalb weniger Jahre fertig gestellt worden ist, und dass man zum Theile vorhandene Vorrichtungen zu übernehmen hatte. So rühren noch viele Schränke und Pulte mit plumpem Rahmenwerk und Wänden aus Holz von der Weltausstellung her, allein auch das neu angeschaffte Mobiliar genügt rigorosen Ansprüchen nicht, trotzdem man sich bemüht hat, einige neue Schranktypen zu erfinden. In der Ethnographischen Abtheilung kommen z. B. grosse Glaskästen in hölzernem Rahmenwerk auf plumpen Untersätzen zur Anwendung, ganz ohne Thüren, die Seiten aus Spiegel-, die Decke aus Milchglas. Der Rahmen éiner Schmalseite ist abzuschrauben. Man behängt nun eine auf einem Fusse stehende Wand beiderseits mit Gegenständen, sei es direct oder indem man Stellagen daran anbringt, und schiebt sie fertig in den Schrank ein. Diese Wände sind meist nicht so hoch wie die Schränke selbst, was sich nicht gut ausnimmt. Man kann sie auch als Rückwände benutzen, indem man sie an eine Längseite schiebt (Figur 4). Will man etwas ändern oder ein Stück zum Studium herausnehmen, so muss man den grossen Rahmen abschrauben, wozu mehrere Personen nöthig sind. Da man dergleichen viel eleganter und vollkommen staubsicher in eisernem Rahmenwerke mit Thüren herstellen kann, so ist dies Princip der abschraubbaren Rahmen, das man vor 50 und 100 Jahren wohl anzuwenden pflegte, m. A. n. heute nicht mehr empfehlenswerth.[1]) Ich gebe auch die Abbildung der Construction der Decke

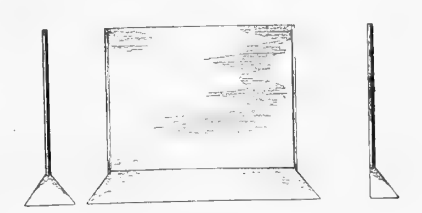
[1]) Vergleicht man hiermit, was der Custos dieser Abtheilung über die Schränke in Europäischen Museen sagt (G. A. Dorsey: „Am. Anthr.“ n. s. I, 471 1899), so kann man nur ausrufen: de gustibus non est disputandum!



Figur 4. Schrank der Ethnographischen Abtheilung mit beweglicher Zwischenwand

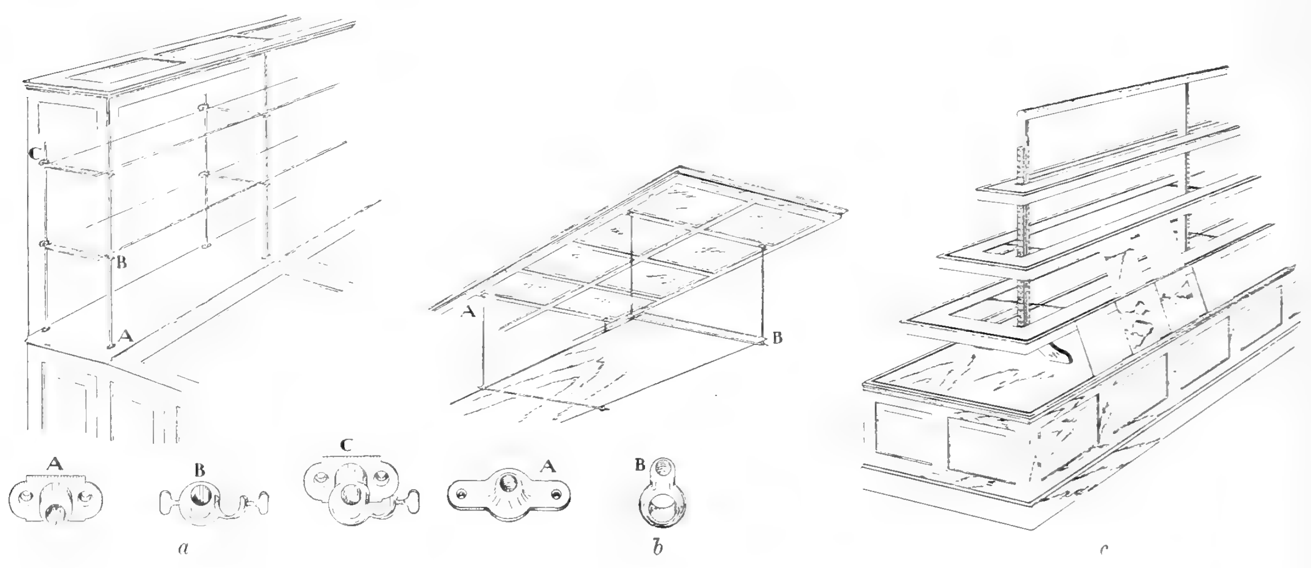
mit unverhältnissmässig breitem Holzrahmenwerke, das zur Versteifung eine 12 mm dicke und 10 cm hohe schmiedeeiserne verbolzte Einlage hat, und der 5 cm dicken Holzzwischenwand (Figur 5). Die Wand selbst ist 3·3 m lang, 4 cm dick, 1·5 m hoch, ihr Fuss 3·7 m lang, 0·5 m tief, 33 cm hoch. Auch die Glasbehälter der vielen grossen, zum Theile sehr bemerkenswerthen und schön ausgeführten zoologischen und ethnographischen Gruppenaufstellungen haben keine Thüren, aber trotzdem sehr plumpes Rahmenwerk und ebensolche Untersätze. Bei den Pulten hat der Untersatz zwar das Aussehen von Schränken, aber der Raum ist gänzlich unbenutzt und hohl. Andere in diesem Museum im Gebrauche stehende Glasschrank-Typen bilde ich in Figur 6 (s. S. 10) ab, *a* ist zierlich (Stützen aus 9–12 mm dickem Gasrohr), aber die kleinen Scheiben der Decke stören, *b* zeigt hängende Börter, *c* ist der hohle Untersatz und das innere Gestell eines durch Glasthüren verschliessbaren Aufsatzes, speciell für Oberlichtbeleuchtung construirt (c 3 m lang, 1 breit, 2·5 hoch, Basis 65 cm hoch), mit sehr viel Holz, auch ist die Vorrichtung der Bortstützen mit 4 Ständern aufdringlich. Aehnliche werden aber im ganzen Museum verwendet und tragen im Allgemeinen nicht zur Verschönerung bei. Nur wenn die ausgestellten Objecte keine Durchsicht gestatten, bilden sie eine vierseitige, gut beleuchtete Pyramide, was vortrefflich wirkt. Das Holz der neuen Schränke ist Mahagoni oder schwarz polirt. In der Skeletsammlung sind vielfach, wie in manchen europäischen Museen, schwarze Hintergründe, aber die Gestelle der Skelette contrastiren in unangenehmer Weise mit diesen schwarzen Hintergründen und die Montirung ist vielfach roh.





Figur 5. Decke und Zwischenwand des Schrankes Figur 4

So hervorragend schön einige grosse Säugethier- und Vogelgruppen aufgestellt sind, so giebt es auf der anderen Seite, z. B. in der Ornithologischen Abtheilung, noch vieles Minderwerthige. Allein das Museum entwickelt sich so schnell, dass vielleicht jetzt schon viel Besseres am Platze steht.



Figur 6. Schrank-Typen und -Stellagen



Figur 7. Herbariumschrank

In der Botanischen Abtheilung finden sich sehr practische Herbarienschränke, die eine gute Ausnutzung des Raumes gestatten (Figur 7). Sie sind c 2 m hoch und 1 m breit und haben je 45 12·5 cm hohe Fächer und 3 Schieber. Sie stehen Rücken an Rücken in Paaren aneinander mit genügendem Zwischenraume für die zurückzuschiebenden Thüren. Diese Thüren gleiten in Schienen, die zugleich die Schrankpaare fest zusammenhalten. Die Thür ist bei *gg* an ein Angelstück (*EE*) gehängt, das mit ihr in der Führung hin und hergleitet und bei diesen Bewegungen stets durch eine sich geräuschlos um ihre Achse drehende Rolle gestützt wird. Die Rolle ist in einen Block von hartem Holz (*h*) eingeschraubt, der die Thür beim Zurückschieben anhält und an den man den Fuss beim Verschliessen der Thür anlehnt, wodurch das Schliessen erleichtert wird. Die Thür wird soweit geöffnet, wie das Angelstück (*EE*) es zulässt, und dann zurückgeschoben. Beim Schliessen zieht man sie an dem Schlüssel aus der Führung heraus, soweit es die Führungsrollen *dd* erlauben, und dann klappt man sie zu. Diese Schränke bieten viele Vortheile und sind ingeniös ausgedacht, aber sie sollten, statt von Holz, von Eisen sein, in welchem Falle sie staubdichter und feuersicher wären (s. auch Report für 1899/1900 S. 450 Pl. XLVI).

Es gilt diese Bemerkung für die Holzschränke des ganzen Museums. So benutzt man auch noch Pappkästen für die Mineralien u. dgl., statt solcher

von Eisenblech. Ich zweifle nicht, dass das Field Columbian Museum sich mit der Zeit schon der Feuersicherheit wegen zu Eisenschränken bekehren, und dass dann dort, bei der vorgeschrittenen Technik Amerikas, Mustergültiges zu Tage treten wird.[1]) Allein auch der Staubsicherung wegen wäre es zu empfehlen, da in den grossen Hallen dieses früheren Ausstellungspalastes, die alle mit einander communiciren, der Staub sich überall hin ungehindert verbreitet und daher sehr lästig ist.

Eine Münzsammlung ist zwischen Glasplatten aufgehängt, eine sehr hübsche Methode, allein die Ausführung in diesem Fall etwas plump.

Die schon erwähnte Ueberfüllung der Räume rührt z. Th. auch daher, dass man viel zu viel aufstellt, oft aufstellen muss, weil die Schenkgeber dies verlangen. So findet man manchmal Hunderte von fast gleichen Exemplaren (Ethnographische Abtheilung), die für das Studium sehr werthvoll, für eine öffentliche Sammlung aber ganz überflüssig sind, um so mehr als das Licht sie mit der Zeit ausbleicht. Jedenfalls würde man durch eine Reducirung des Ausgestellten auch Platz für die Arbeitsräume gewinnen können, die jetzt durchweg ganz ungenügend sind. Man hat aber, wie im American Museum of Natural History in New York (s. 1. Theil dieses Berichtes S. 8) sehr practische, gut schliessende Blechkästen mit leichten Schubfächern, zum Aufbewahren von Bälgen, Pflanzen u. dgl., 75 cm lang, 50 hoch, 46 tief, die von der American Can Company, Bowling Green Building, New York und Chicago, gefertigt werden und 42 M kosten. Man hat sie in verschiedenen Dimensionen. Sie stehen in den Arbeitsräumen oft bis an die Decke aufeinandergestapelt. Das Dresdner Museum erwarb einen solchen Kasten.

Ein Anschlag für das Publicum fiel mir auf, nämlich das Verbot auf den Boden zu spucken. Viele Amerikaner haben bekanntlich die Unsitte überall hinzuspucken. Ich erfuhr, dass das Verbot wohl respectirt und dass fast ausschliesslich die grossen Spucknäpfe benutzt würden. Amerika macht in dieser Beziehung übrigens, wie in Allem, Riesenschritte, und so wird es Europa bald auch hierin überholt haben. Das Publicum wird bei uns, z. B. in den electrischen Strassenwagen, zwar auch „ersucht", nicht auf den Fussboden zu spucken, allein die Meisten kehren sich nicht daran,[2]) in Amerika aber fand ich an manchen Orten gleich eine Strafe auf das Vergehen gesetzt, z. B. in Boston 400 M. Man geht dort energischer vor und erzielt daher auch ein durchgreifendes Resultat.

Zum Schluss eine flüchtige Skizze der Sammlung selbst, die aber bei der grossen Fülle des Gebotenen dem Leser nur eine schwache Vorstellung von dem geben kann, was das Museum bietet. Ich muss mich auf die Namhaftmachung einiger Hauptsachen beschränken.

Anthropologische Abtheilung. Archaeologie und Ethnologie von Nord Amerika stehen im Vordergrund. Archaeologisch am interessantesten ist die Sammlung von der Hopewell Mound-Gruppe in Ohio mit grossen Serien von Kupfer-, Stein- und Knochen-Schmuck und -Geräth, darunter ein Depotfund von 8000 Steingeräthen. Praehistorisch gut vertreten sind Illinois, Arkansas, Wisconsin, Michigan, New Jersey, Tennessee, Californien, Neu Mexiko, Arizona. Auch eine grössere Abgussammlung der Sculpturen von Yukatan ist vorhanden. Ethnologisch sehr reich repräsentirt sind die Kwakiutl und Bellacoola der Nordwestküste, die Kulanapan Californiens, die Hopi des Südwestens, die Sioux und Algonkins der Ebenen. Ich nenne noch Häuser, Totem-Pfähle und den sonstigen ethnographischen Besitz der Haidas von Alaska, Eskimo-Materialien von Nord Grönland, Alaska und Ost Sibirien, Gruppendarstellungen der Dörfer, Häuser und Beschäftigungen der Zuni, Hopi,[3]) etc. mit Figuren in Lebensgrösse; eines der 7 Hopi-Dörfer, Oraibi in Arizona, ist sozusagen ganz im Museum aufgestellt worden, um das häusliche und wirthschaftliche Leben

[1]) Wenn man allerdings die Kritik liest, die L. P. Gratacap in seiner Abhandlung „The Making of a Museum" in „The Architectural Record" IX, 393 1900 an eiserne Schränke und Pulte von plumpen und hässlichen Formen (Figur 17) legt, wie er sie eben nur kennt, so kann man die Aussichten für eine solche Reform in Amerika nicht günstig nennen. Der geehrte Custos der Mineralogischen Abtheilung des Amerikanischen Museums für Naturgeschichte in New York, der für die technische Seite der Museumskunde, wie nur wenige Fachgenossen, Interesse und Verständniss hat, würde seine Ansicht gewiss ändern, wenn er die besseren Leistungen auf diesem Gebiet in Europa kennen lernte.

[2]) Im Betretungsfalle wird in Dresden z. B. der Schaffner in Strafe genommen, der es duldet, nicht der sich versündigende Passagier! In Chicago steht, oder stand wenigstens früher, in den Strassenbahnwagen angeschlagen: „The ladies don't speak of it, but they are against the spitting in the street cars. Just ask them."

[3]) S. auch die ausführliche Schilderung der Hopi Sammlungen des Museums in „Science" (n. s.) XIII, 219—22 1901.

der jetzigen Indianer festzulegen, dazu eine Sammlung von über 4000 Stücken praehistorischer Töpferei aus den nahen Hopi-Ruinen. Ferner genaue Nachbildungen von 9 Altären und Sandmosaiken wie sie bei den Ceremonien der Hopis, deren religiöses Leben überhaupt sehr gut dargestellt ist, zur Anwendung kommen. Die Ethnologie von Süd Amerika ist mit umfangreichen Sammlungen von Columbien, Venezuela, Britisch Guayana, Brasilien und den Gran Chaco Gegenden vertreten, die Praehistorie mit solchen von Columbien, Ecuador, Peru und Chile. Melanesien ist der beste Theil der Südsee-Abtheilung, Asien wird bis jetzt fast nur durch seine Ostküste repräsentirt, besonders gut Korea, auch Java und Ceylon bieten sehr Ansehnliches in Gegenständen wie sie zu theatralischen und dramatischen Aufführungen verwendet werden. Afrika ist nur in einzelnen Gebieten vertreten, wie das Congobecken und Portugiesisch Südwest Afrika.[1]) Die Europäische Archaeologie weist viele Reproductionen von Bronzen des Neapler Museums auf, sowie Bronzen und Wanddecorationen von Boscoreale und griechische, römische, etruskische und phönizische Originale. An 1000 Schweizer Pfahlbau-Objecte sind vorhanden und auch die Praehistorie Englands bietet Einiges. Ich kann jedoch nicht entfernt Alles aufzählen.

Die Abtheilung des Transportwesens nimmt einen hervorragenden Platz ein, kein Zeitalter und kein Land sozusagen ist unberücksichtigt geblieben. Sie beginnt mit der Darstellung wie die primitiven Völker ihre Kinder und ihre Sachen tragen, zeigt alle Arten Sänften, Packpferde und andere Lastthiere, Wagen mit vollen und Speichenrädern, um endlich die ganze Entwicklung der „Locomotive“ vorzuführen. Es ist unmöglich dies Alles in Kürze zu berühren. Amerikas Völker von Alaska bis Brasilien sind besonders reich vertreten. So ist auch die Darstellung der Entwicklung und des Fortschritts des Reisens auf der Eisenbahn in grosser Vollständigkeit von historischem Interesse. Karten zeigen in fesselnder Weise, wie sich die Eisenbahnen in Amerika von 10 zu 10 Jahren vermehrt haben. Ebenso vollständig findet man den Wasser- und Wagentransport dargestellt. Man sieht einen „scythischen“ Wagen (Replica), ein Nilschiff aus dem 5. Jahrhunderte v. Chr., ein etruskisches Boot als Kinderspielzeug (Replica), Columbus' Caravelen und das Vikingerschiff.

Die physisch-anthropologische Sammlung ist ganz bedeutend und gehört in die Reihe der besten der Erde. Sie dürfte an Menschenskeletten, wenn auch nur amerikanischen, die reichste sein. Ich habe die genaue Zahl der Schädel und Skelette nicht in Erfahrung gebracht, aber es sind sicher mehrere tausend vorhanden. Viele Hunderte von Schädeln und Skeletten der Stämme der Nordwestküste, der Schwarzfuss-, Blut- und Algonkin-Indianer, von den Mounds in Ohio und von den praehistorischen Gräbern New Jerseys. Die Flatheads des Columbiaflusses sind neben einer Reihe vollständiger Skelette mit 100 künstlich deformirten Schädeln vertreten, Peru mit über 150 vollständigen Skeletten und vielen Schädeln. Auch 90 Schädel von Neu Guinea sind vorhanden, einige Maoris und kleinere Serien von vielen Gegenden der Erde. Die Aufstellung ausgewählter Stücke der grossen Sammlung in 33 Schränken ist lehrreich. Es sind in je einem Schranke dargestellt: Craniometrische Nomenclatur; Geschlechtsverschiedenheiten des Skelettes; Nahtvarietäten des Schädels; Varietäten an der Glabella, dem Pterion und den Augenhöhlen; Varietäten der Nasalgegend und die verschiedenen Grade von Prognathismus; Variationen der Intermaxillarnaht, des Warzenfortsatzes, der Gaumenform, der Richtung der Gaumennähte; des Unterkiefers, des Thränenbeins und der Hinterhauptscondylen; des Schlüsselbeins und des Schulterblattes; der Bezahnung; des Brustbeins und der Beckenknochen; des Oberarm- und Unterschenkelknochens; des Oberschenkelknochens; Schädel verschiedener Capacität und verschiedener Kopf-Indices; Schädel zur Darstellung der Variationsbreite der Orbital-, Nasal- und Dental-Indices; der Facial-, Palatal- und Bizygostephanial-Indices; die Variationsbreite der Scapular-, Lumbar-, Sacral- und Becken-Indices; pathologische Schädel; künstlich deformirte Schädel; trepanirte Schädel von Peru; in 6 Schränken desarticulirte Skelette zur Demonstration pathologischer oder anomaler Charaktere; Gehirnmodelle; Schädelausgüsse, auch von Thieren; Skelette der Menschenrassen und des Gorilla in 2 Schränken; die chemischen Bestandtheile des menschlichen Körpers in 2 Sckränken; Gesichtsmasken der Völker Ostasiens und Oceaniens. Daran schliesst sich ein Anthropometrisches Laboratorium mit den nothwendigsten Instrumenten. Organisirt wurde diese Abtheilung speciell von

[1]) S. auch P. Ehrenreichs ausführlichere Schilderung dieser Abtheilung des Museums in Z. f. E. 1900, 18—23 und G. A. Dorseys Bericht: „The Department of Anthropology of the Field Columbian Museum, a review of six years: American Anthropologist (n. s.) 2, 247—265 1900.

Dr. F. Boas, einem Deutschen, jetzt am Amerikanischen Museum in New York und Professor an der Columbia Universität daselbst. Ich habe diese Aufstellung der physisch-anthropologischen Sammlung relativ so ausführlich geschildert, weil Derartiges kaum irgendwo anders zu finden sein dürfte, und es daher vielleicht hier oder da zur Nachahmung anregt. So kommt denn auch der verdiente jetzige Custos dieser Abtheilung nach einem Besuch Europäischer Museen zu dem Ausspruche, dass sich in der Darstellung der Physischen Anthropologie keines mit dem Columbus-Museum in Chicago messen kann (G. A. Dorsey: Am. Anthr. n. s. I, 463 1899), worin ich ihm beistimme.

Botanische Abtheilung. Von der Weltausstellung her rührt eine ausserordentlich umfangreiche und in geographischer Folge sowie in monographischer Art schön aufgestellte Sammlung von Hölzern, Waldproducten als Früchten, Harzen u. dgl., Fasern und sonstigen ökonomischen Pflanzenproducten, in solcher Reichhaltigkeit vielleicht einzig. Das Hauptgewicht ist dabei auf die wirthschaftliche und practische Bedeutung der Producte gelegt, wie Baumwolle, Tabak, Hanf, Getreide, Thee, Kaffee, Gewürz, Farbstoffe u. dgl. m. Die Forstwissenschaft wird durch monographische Darstellungen beleuchtet: Von ein und demselben individuellen Baume findet man Block, Blätterzweig und Blumen; ferner Photographien der Species in verschiedenen Alterstufen; Rindenstücke, Querschnitte des Stammes, Bretter daraus in den verschiedenen Stadien der Bearbeitung bis zur Politur; dabei eine farbige Karte der geographischen Verbreitung der Art, statistische Angaben über Gewicht, Härte, Widerstandskraft und Heizwerth, so dass ein Jeder von seinem Standpunkt aus Belehrung und Auskunft erhalten kann. Auf die Weise ist besonders das „Lateinische" Amerika vertreten, mit sonstigen ökonomisch botanischen Producten Russland, Japan, Korea, Ceylon, Britisch Indien, Johore, Nord Amerika, Mexiko, Guatemala, Jamaica, Britisch Guayana, Venezuela, Columbia, Ecuador, Brasilien, Paraguay, Argentinien. Neuerdings legt man eine vollständige Sammlung der Bauhölzer Nord Amerikas an. Das Herbar enthielt October 1900 an 80000 Pflanzen und ist, wie die ganze sehr grosse Abtheilung, besonders vortrefflich organisirt. Man sammelt in erster Linie amerikanische Pflanzen und ist reich an westindischen und nordamerikanischen Arten.

Geologische Abtheilung. Die Sammlungen sind in zwei Serien angeordnet, einer systematischen und einer ökonomischen. Die systematische gliedert sich wie üblich in palaeontologische, mineralogische, lithologische, structurelle und dynamische Abtheilungen; die palaeontologische ist chronologisch und innerhalb jeder Periode zoologisch angeordnet. Man sammelt besonders die fossilen Vertebraten der westlichen Vereinigten Staaten, die daran so reich sind, ich nenne nur beispielsweise das 1898 in Süd Dakota erbeutete Material von *Titanotherium ingens Marsh,* einem fast 5 m langen Rhinocerosartigen Säugethiere, und das 1899 in Wyoming gesammelte umfangreiche Material von Landreptilien (Dinosauriern) als *Bronto-, Creo-, Campto-* und *Morosaurus* etc., letzterer mit einem Oberschenkel von über 1·5 m.[1]) Die mineralogische Abtheilung ist nach Dana geordnet. In der Abtheilung der structurellen und dynamischen Geologie sieht man u. a. die Höhlenproducte (Stalactiten, Stalagmiten u. dgl.) in einer grossen Höhle in natürlicher Weise angeordnet. Die ökonomische Serie lehrt das Vorkommen der Minerale und Erze, die wirthschaftliche Bedeutung haben, die Processe, durch die sie gewonnen werden, und ihre Anwendung in Kunst und Industrie. Diese ökonomischen Sammlungen sind in systematischer Folge mit geographischen Unterabtheilungen angeordnet. Bei der Reichhaltigkeit des Dargebotenen kann ich nur Weniges hervorheben: Umfassende Darstellungen der mineralogischen Brennstoffe der Vereinigten Staaten nach ihrem Vorkommen, ihrer Zusammensetzung, ihrem wirthschaftlichen Werth etc.; die Bau- und Ziersteine der V. St.; die Marmorsorten u. dgl. auch vieler Länder Europas (in Schränken wie Figur 6c); die Metallurgie der edlen und unedlen Metalle. Der metallurgische Process ist in Tableaus dargestellt, indem Stücke des Erzes, der Schmelzproducte und des anzuwendenden Brennmaterials mit Hülfe von Etiketten und durch convergirende und divergirende Linien zur Anschauung bringen, wêlche Stoffe in die Öfen gelangen und wêlche Producte mit allen Zwischenstufen daraus entstehen; Zusammensetzung, Eigenschaften, Gebrauch u. dgl. m. findet man in gedruckten Beschreibungen, so dass der Belehrung Suchende alle nöthigen Daten gleich zusammen hat. Eine hervorragende Sammlung von Edel- und Schmucksteinen; eine Sammlung von Meteoriten, die ein ganzes Zimmer füllt, sticht hervor.

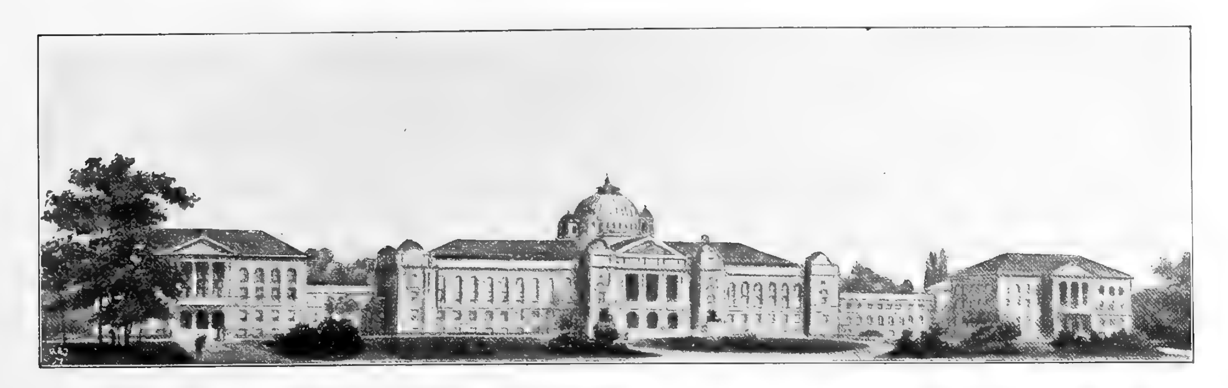
---

[1]) Neuerdings sind dem Columbus-Museum Dinosaurierreste zugekommen von noch grösseren Thieren, darunter ein Femur von über 2 m Länge. Siehe E. S. Riggs in „Science" Apr. 5 1901 p. 549.

Die ganze sehr grosse und reichhaltige Abtheilung zeichnet sich durch ihre lehrreiche und zum Theil elegante Aufstellung aus, ich würde gern einige Abbildungen ganzer Säle eingeschaltet haben nach den Darstellungen in den Jahresberichten des Museums. Ein Modell des Mondes, 5·7 m im Durchmesser, will ich schliesslich nicht unerwähnt lassen.

Zoologische und Ornithologische Abtheilung. Der hervorragendste Zug der Abtheilung ist vorläufig die vorzügliche Darstellung von Thiergruppen in grossen Glashäusern, so die Orangutans, Schimpansen, Nasenaffen, Moschusochsen, schwarzen Schafe von Alaska, Gazellen, Antilopen, Leoparden, Hyänen, Reiher u. a. m. Manchmal wirkt das Beiwerk an künstlichem Laub u. dgl. etwas aufdringlich, diese Gruppen erfüllen aber, für ein grosses Publicum berechnet, ihren Zweck vortrefflich, wenn sie auch sehr viel Platz in Anspruch nehmen. Der systematischen Sammlung ist noch nicht die gleiche Berücksichtigung gewidmet, das erfordert Zeit, da die gute Praeparation und Aufstellung einer grossen Reihe von Thieren sich nicht in Kürze erzwingen lässt. Die Skelette stehen in einem der systematischen Sammlung benachbarten Zimmer. An 10000 Arten Conchylien sind in Pulten von nicht besonders gefälliger Construction untergebracht.

Das Field Columbian Museum wird wohl mit der Zeit seine Aufgaben etwas einengen und mancherlei jetzt noch gepflegte Zweige, die es in der Umfassung aller möglichen Disciplinen menschlicher Interessen zu weit führen, abstossen müssen, um sich noch mehr in wissenschaftlicher Weise auf die beschreibenden Naturwissenschaften und die Ethnographie zu beschränken, als es schon jetzt der Fall ist. Es kleben ihm noch zu viele Schlacken von der Weltausstellung her an, man kann jedoch nur mit wahrer Bewunderung auf dieses in kurzer Zeit aus der Erde gestampfte Museum blicken. Ist ihm erst, wie zu erwarten, ein Neubau beschieden, so wird es, daran zweifle ich nicht, durch seine Leistungsfähigkeit in Erstaunen setzen und den ersten Museen der Erde ihren Rang streitig machen.



Figur 8

2. Akademie der Wissenschaften von Chicago
(The Chicago Academy of Sciences)

Im Jahr 1857 bildete sich in Chicago eine Gesellschaft „zur Förderung der Wissenschaft" unter dem Namen „The Chicago Academy of Natural Sciences", die sogleich Sammlungen anlegte, allein die Welthandelskrisis dieses Jahres war der Entwicklung der Sache ungünstig. 1859 (und 1865) wurde sie unter dem Namen „The Chicago Academy of Sciences" staatlich incorporirt. 1863 schritt man unter L. Agassiz' persönlicher Anregung zur Gründung eines wissenschaftlichen Museums, das in einem Hause nahe der jetzigen „City Hall" untergebracht wurde. Die Sammlungen vergrösserten sich mit Hülfe von Expeditionen, 1866 aber verbrannte ein Theil davon, worauf man zur Construction eines feuersicheren Gebäudes (50 Fuss lang, 55 tief, 50 hoch) nicht weit von dem jetzigen „Auditorium" (Theater) schritt. 1868 wurde die erste Sitzung in dem neuen Haus abgehalten. Es war ein Ziegelbau, die Fussböden aus Eisen und Ziegeln, die Treppen und Hauptthüren aus Eisen, und die Fenster mit Eisenläden. Das Museum befand sich in dem oberen, 28 Fuss hohen Stockwerk, éin grosser Raum mit breiten Galerien, und füllte sich bald mit werthvollen Sammlungen (z. B. 10000 Gläsern mit Crustaceen, 8000 Arten Meerconchylien), wie auch die Bibliothek bereits ansehnlich war. 1871 bei dem grossen Brand aber wurde trotz der angenommenen Feuersicherheit des Gebäudes, auf die man gleich bei Beginn des Feuers sicher vertraut hatte, Alles total zerstört, es blieb nicht das Mindeste von den Sammlungen übrig. Schon zwölf Tage nach diesem Unglücke beschloss man auf demselben Platz ein neues Haus zu bauen. In diesem wurde 1873 die erste Sitzung abgehalten, allein die Akademie musste es infolge von pekuniärer Bedrängniss 1886 verlassen und ihre Sammlungen einpacken. 1891 dachte man daran, sie mit der neuen Universität von Chicago zu vereinen, allein die Mitglieder mochten ihre Selbständigkeit nicht opfern, und als ein reicher Bürger der Stadt, M. Laflin, 315000 M und die Lincoln Park Verwaltung einen Platz und 105000 M für einen Neubau spenden wollten, übertrug man den Architecten N. S. Patton & R. Fisher in Chicago (jetzt Patton, Fisher & Miller) die Planung. Sie entwarfen einen Bau in grossem Stile von 230 m Frontlänge mit einem 40 m hohen Dome (Figur 8), von dem aber erst das nördliche Seitengebäude (Figur 9) zur Ausführung gelangte. Es liegt isolirt in dem 125 ha grossen Lincoln Parke,[1]) mehr im Norden der Stadt am See, nahe einem Zoologischen Garten und den Gewächshäusern des Parkes, und ist nach dem (1897 verstorbenen) Gönner „Matthew Laflin Memorial Building" genannt. Das Museum wurde 1894 dem Publicum eröffnet. Der fertige Flügel ist 44 m lang, 24 m tief, 25 m hoch und feuersicher, die Holzfussböden auf Cement, die Schränke, Pulte und sonstiges Mobiliar, die Thüren und Fensterrahmen aber von Holz. In Bezug auf die feuersichere Construction bemerke ich nach den Angaben des Hrn. Patton, den ich in einem Club Chicagos kennen zu lernen das Vergnügen hatte, Folgendes.[2])

„Was das Constructionsmaterial betrifft, so sind die eisernen Säulen mit Hülsen von porösem, gebrannten Thon verkleidet. Die Säule wird durch einen, auf dem gebrannten Thone liegenden Putz aus

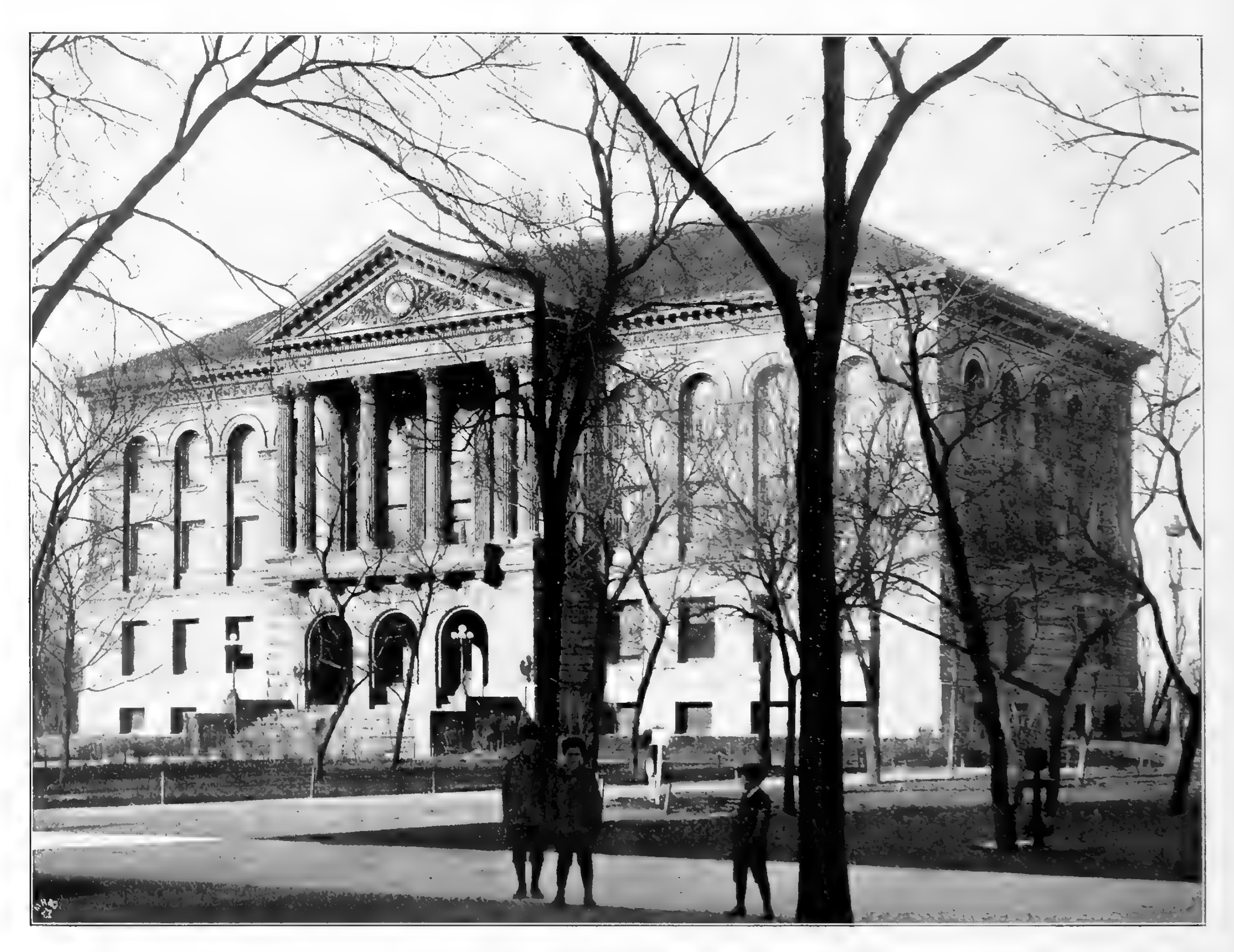
[1]) Alle Chicagoer Parks zusammen sind über 900 ha gross.

[2]) Hr. Patton sandte mir die folgenden Auseinandersetzungen später, und Hr. Dr. B. Wandolleck, Assistent am Dresdner Museum, war so freundlich sie zu übersetzen, da ich selbst in manchen dieser technischen Dinge weniger bewandert bin.

Keenes Cement feuersicher gemacht. Die Feuersicherheit des gesammten Gebäudes wird durch die Verwendung von Hohlziegeln erreicht, die unter dem Namen Weichziegeln oder poröse Terracotta bekannt sind. Sie werden aus einem Gemenge von Thon und Sägemehl bereitet, beim Brennen vergeht das Sägemehl und der Thon wird dadurch porös oder schwammig.

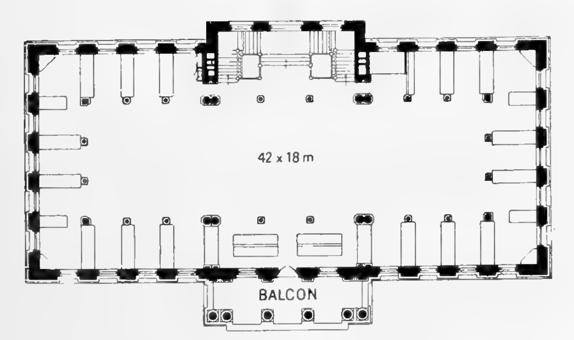
„Die Deckenbögen aus 15 cm im Quadrate grossen Ziegeln sind Stichbögen von ungefähr 4 m Spannung. Eine Reihe von eisernen Trägern verbindet die Fensterschäfte mit den correspondirenden Säulen des Innern.

„Der Putz ist direct auf die Unterseite der Ziegelbögen aufgetragen, sodass die Decken aus einer Reihe von Bögen bestehen.

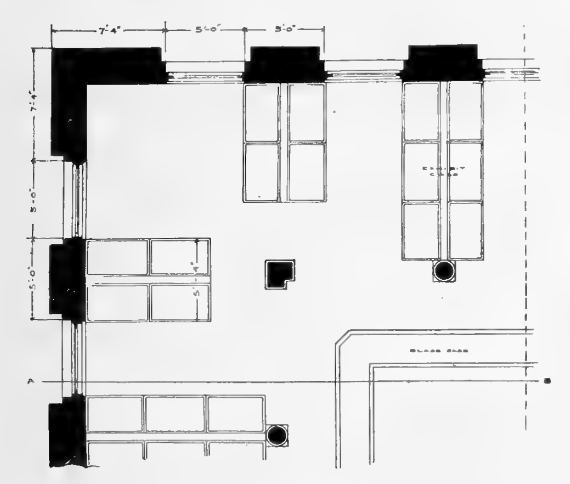


Figur 9. Fertiger Flügel der Akademie der Wissenschaften von Chicago

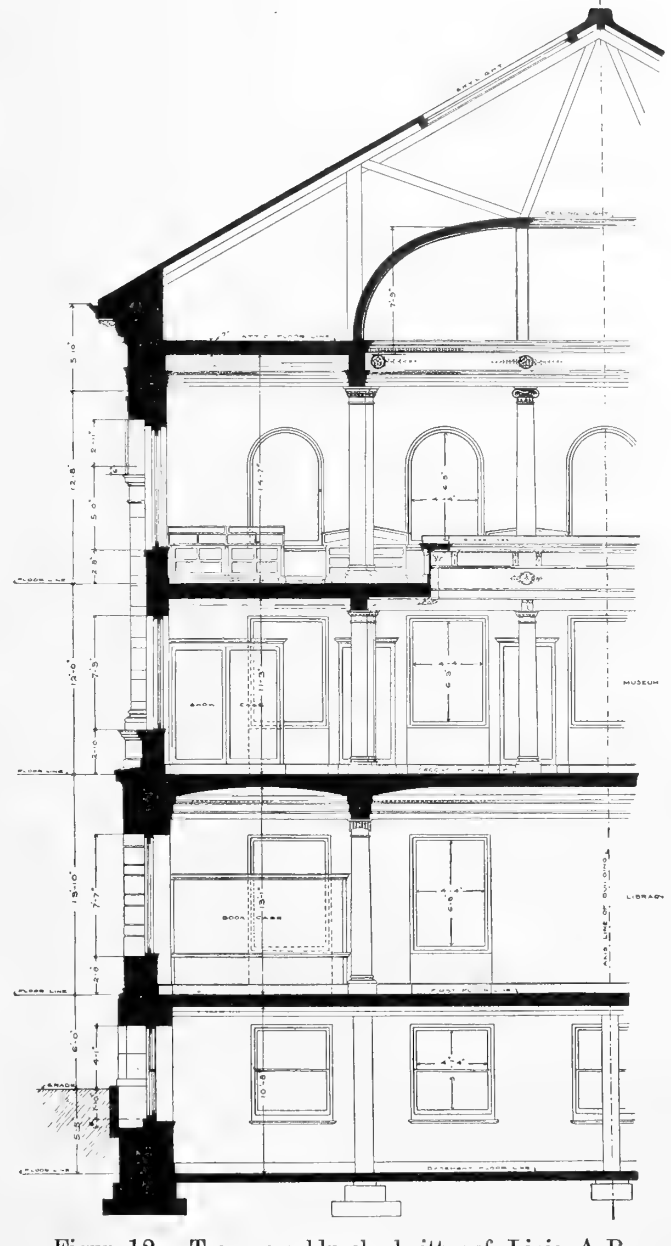
„Das Dach ist aus Eisenträgern construirt, die wie Sparren an der Steigung auf und ab laufen mit einem Zwischenraume von ungefähr 1·50–1·80 m. Auf der Oberkante dieser Träger liegen horizontale 6·25 cm breite und ebenso hohe T-Träger mit einem Zwischenraume von 60 cm, auf denen Hohlziegel, die die Form von Büchern haben und unter dem Namen ‚Buchziegel‘ bekannt sind, lagern. Diese Buchziegel bilden eine ununterbrochene Fläche, auf der direct die Dachsteine zu liegen kommen. Zuerst werden die Buchziegel mit einer wasserdichten Masse belegt und dann die ‚spanische Art‘ der Dachdeckung in Anwendung gebracht, wo die Dachsteine direct auf die Buchziegel genagelt werden, die die Nägel eindringen lassen und auch festhalten, da sie aus porösem Thone bestehen. Alle Theile des eisernen Dachgebindes sind durch Verkleidung mit verputzten Hohlziegeln feuersicher gemacht; es giebt im ganzen Gebäude kein unverkleidetes Metall. Die Feuersicherung der gewölbten Decke über der Centralhalle des Museums



Figur 10. Grundplan des 1. Stockes



Figur 11. Stück des Grundplanes des 2. oder Galeriestockes



Figur 12. Transversaldurchschnitt auf Linie A-B von Figur 11

ist folgendermaassen erzielt. Diese Decke ist hergestellt durch Streckmetall-Belattung der eisernen Spanten und Verputzen des Eisenwerkes von unten mit hartem Cementmörtel. Nachdem dieser Putz hart geworden war, wurde die Aussenseite ebenso verputzt, sodass die Decke eine solide Putzmasse von ungefähr 60 cm Dicke bildet, in deren Mitte das Streckmetall eingebettet liegt. Dadurch wurde sie so solide, dass sie begehbar ist.

„Die inneren Mauern des Gebäudes sind mit hölzernen Latten, die vertical 40 cm auseinanderstehen, bekleidet, diese sind mit Streckmetall-Latten bedeckt, die verputzt sind. Hier können die hölzernen Latten keine Ausbreitung eines Feuers begünstigen, da sie vorn von dem Putze, hinten von der Ziegelmauer, oben und unten von der feuersicheren Decke eingeschlossen sind.

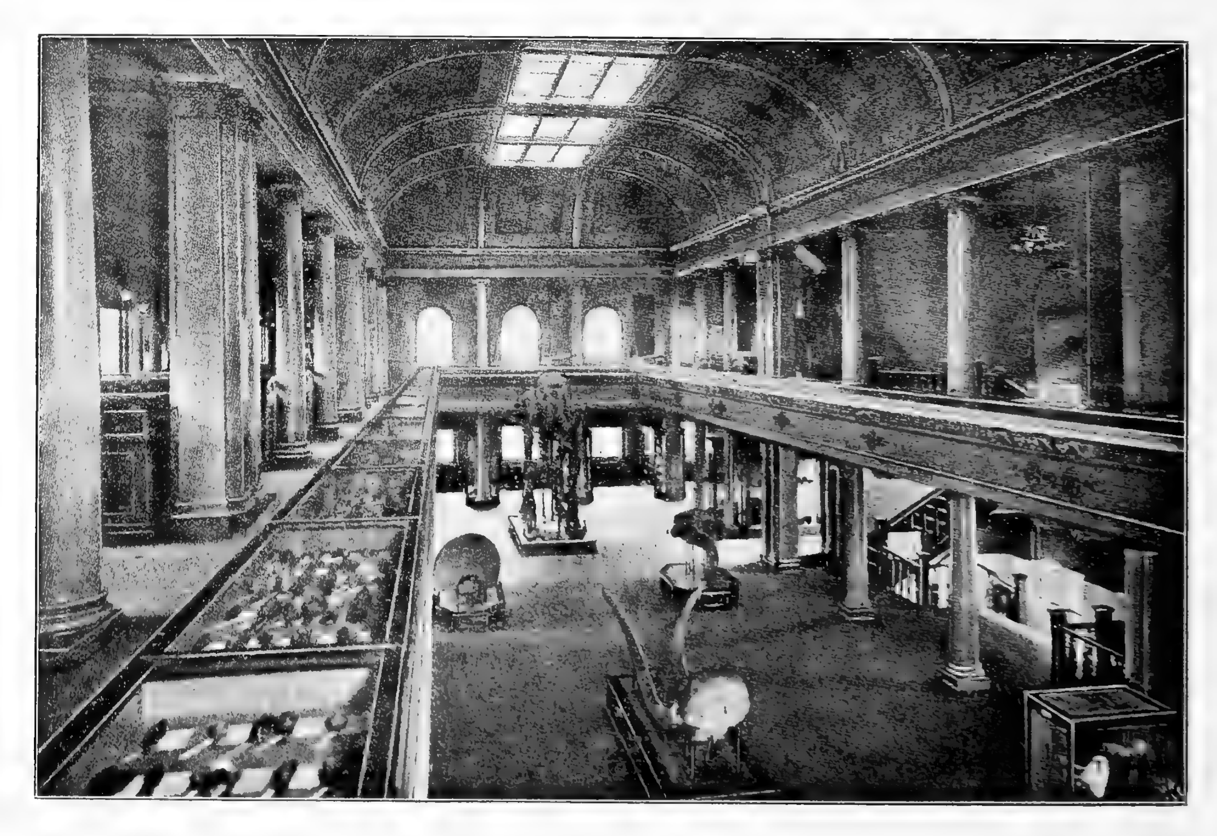
„Die Treppen sind aus Eisen."

Der Bauplan dieses fertigen Flügels ist einer der besten, die ich überhaupt bei Museen kennen gelernt habe, und es ist nur zu bedauern, dass erst ein so kleiner Theil des Ganzen ausgeführt werden konnte.[1]) Er ist gänzlich von innen heraus construirt worden, indem die vollständigste Raumausnutzung

[1]) Bei der Ueberfüllung der jetzigen Räume denkt man bereits an eine Weiterführung, wenn diese auch nicht vor fünf Jahren in Angriff genommen werden dürfte, weil man erst das Material für die neuen Räume ansammeln will, allein es ist, wie es scheint, der ursprüngliche, schöne Plan aufgegeben, man will hinter dem jetzigen Gebäude ein ebensolches, durch einen breiten Gang damit verbundenes, aufführen. Es wäre schade, wenn der grosse Entwurf von Patton & Fisher nicht zur Ausführung gelangen sollte.

bei den als best erkannten Dimensionen der Schränke und der Räume zwischen ihnen zu Grunde gelegt, und dann erst die innere und äussere Architectur diesen Forderungen angepasst wurde. Es stehen daher, wie man auch an dem Grundplane des 1. Stockes und dem Stücke des Grundplanes des Galeriestockes (Fig. 10 und 11) sieht,[1]) ringsherum die Schränke genau zwischen Säulen und Fensterschäften, und sie erhalten alle bis auf 2, die aber ebensogut auch anders stehen könnten, Seitenlicht. Dies ist, meiner Ansicht nach, das richtigste Princip, nur sind hier alle Dimensionen ausnahmslos zu klein genommen, was neben anderen Nachtheilen auch dén hat, dass sich bei dem starken Besuche des Museums das Publicum in den Räumen zwischen den Schränken zu sehr drängt. Es geschah dies aber nur, weil die Baumittel so gering waren, dass die Architecten sich mit Minimalmaassen begnügen mussten, sonst hätten sie weitläufiger gebaut.

Das Haus hat folgende horizontale Gliederung (vgl. Fig. 12): 1) Ein höhergelegenes Souterrain (Basement) für Präparir-, Pack-, Heiz-, Vorraths- u. dgl. Räume sowie Dunkelkammer, z. Th. cementirt und practisch eingerichtet. — 2) Parterre (1st Floor) mit Eingangshalle, die Ausstellungzwecken dient (in der Mitte eine grosse Flamingogruppe), Bibliothek und Herbarium, zugleich Vorlesungsaal (die Bücher



Figur 13. Oberlichthalle des Museums der Akademie der Wissenschaften

sind seitlich untergebracht), Bureaus und Räumen für die Parkverwaltung. — 3) 1. oder Hauptstock (2nd oder Main Floor), der mit dem 2. Stocke zusammen eine grosse Halle mit Oberlicht bildet (Fig. 13); diese Halle hat in ihrer Mitte Raum für grosse Thiere (Mammuth, Glyptodon, Gorilla, Bison, Moschusochs, amerikanischer Elch, Löwengruppe etc.); in den Schränken ringsherum die Wirbelthiere, auch einige Ethnographica. — 4) 2. oder Galeriestock (3rd Floor oder Gallery), ringsherum an der Galeriebrüstung Schaupulte für Insecten (auf der Abbildung Fig. 13 sieht man andere Objecte in den Pulten, die Aufnahme ist einige Jahre alt), in den Schränken an den vier Fensterseiten Mollusken und Niedere Thiere, Palaeontologie, Geologie, Mineralogie. — 5) Bodenraum, der rings um das gewölbte Dach mit Oberlicht läuft, von diesem

[1]) Wenn ich nicht mit Abbildungen in meinem Berichte kargen müsste, so hätte ich die Grundpläne aller Stockwerke gegeben, denn ich betrachte diesen Flügel des geplanten grossen Gebäudes in seiner Art als ein Muster für kleinere Museumsbauten. Man vgl. auch die Abbildungen in „Baukunde des Architekten“ II, 2 Museumsbaukunde 1. Museen, von A. Tiede, Fig. 91 und 92, S. 62 1898. Die Textangaben S. 64 sind jedoch wenig zutreffend.

hell beleuchtet, und an dessen Aussenwänden Vorrathschränke für Vögel, Conchylien, Niedere Thiere, Fossilien und Mineralien stehen; dieser Bodenraum ist, was ich noch besonders hervorhebe, da dies bei uns selten der Fall ist, vollkommen feuersicher.

Eine bessere und practischere Raumausnutzung dürfte schwer auszudenken sein. Neben der Treppe läuft ein Aufzug vom Souterrain bis zum Galeriestock. Aborte im Souterrain und Parterre.

Der Hauptvorzug dieses Gebäudes besteht, unter Combination von Ober- und Seitenlicht, wenn man aus welchen Gründen immer Oberlicht benutzen will, darin, dass das Licht bei der gewählten Höhe und Breite der Fenster ringsum, und bei der gewählten Breite der Fensterschäfte so vortrefflich ist, indem es alle Räume durchfluthet, dass der Effect des, wenn auch relativ kleinen Oberlichtes fast entbehrt werden könnte. Ausserdem wird die Spiegelung der Schaupulte an der Galerierampe, die hier, wie überall bei Oberlicht, sehr störend wirkt, durch den reichlichen Lichtzufluss von allen Seiten gemildert. Ich kenne eine Reihe ähnlich gebauter Museen, allein entweder verwenden sie nur oder fast nur das Oberlicht, was viele Nachtheile mit sich bringt, oder das Seitenlicht ist nicht in so vortheilhafter Weise und nicht so durchgreifend ausgenutzt.

Die hölzernen Schränke und Pulte mit ihrer aufdringlich gelben Holzfarbe entsprechen rigorosen Anforderungen nicht, doch ist Alles geschehen, um sie staubdicht zu machen, soweit es bei Holz möglich ist. Einzelne grössere Schränke haben keine Thüren in Angeln, sondern die Rahmen sind festgeschraubt, was ich schon oben S. 8 beim Field Columbian Museum als gänzlich antiquirt und wenig empfehlenswerth hervorgehoben habe. Bei der sonstigen Feuerfestigkeit des Gebäudes und den trüben Erfahrungen zweier Brände wäre es hier sicher angezeigt gewesen, eisernes Mobiliar statt des hölzernen zu verwenden.

Da, wie oben bemerkt, die Schrankdimensionen hier ausnahmsweise maassgebend für die Dimensionen des ganzen Gebäudes geworden sind, und ich dies als den einzig richtig leitenden Gesichtspunkt bei derartigen Bauten ansehe, so will ich etwas länger hierbei verweilen. Gewöhnlich entwirft der Architect einen Museumsbauplan, ohne sich der Consequenzen bewusst zu werden, die in der Wahl der Fenster- und Fensterschaftbreiten liegen, geschweige denn dass er die nothwendige Länge und Tiefe der Schränke berücksichtigt. Er wird hierin oft auch nicht von den Musealbeamten unterstützt, da die wenigsten sich um diese Einzelheiten bemühen, ausserdem fragt der Architect sie gewöhnlich gar nicht um ihren Rath. So werden meist Museumsbauten schablonenmässig fertig gestellt, und es müssen sich dann die Schrankdimensionen nach den geschaffenen Verhältnissen richten — statt umgekehrt —, wobei es aber häufig auch vorkommt, dass die Schränke ganz unbekümmert um die geschaffenen Lichtverhältnisse aufgebaut werden. *Exempla sunt odiosa*, allein es wäre wirklich schwer, überhaupt ein Museum namhaft zu machen, bei dessen Bau so rationell vorgegangen ist, wie bei dem der Academy of Sciences in Chicago, wenn man hier auch die Dimensionen, durch die knappen Mittel dazu gezwungen, zu klein nahm.

Die Architecten hatten sich nach reiflicher Ueberlegung zu einer Tiefendimension der Schränke von $3\frac{1}{2}$ Fuss = 1·07 m und zu einem freien Zwischenraume zwischen den Schränken von $6\frac{1}{2}$ Fuss = 2 m entschieden. Dies ergab 10 Fuss = 3 m Entfernung der Mitte der Fensterschäfte von einander und eine Fensterbreite von 5 Fuss = 1·5 m. Hiervon ist nur aus speciellen architectonischen Gründen hier und da in Fällen, die ich nicht besonders namhaft machen will, abgegangen worden. Im 2. oder Galeriestock ist die Tiefe der etwas niedrigeren Schränke fast genau gleich der Breite der Fensterschäfte, wie aus Figur 11 ersichtlich, meiner Ansicht nach das empfehlenswertheste Verhalten, wenn auch im vorliegenden Falle die Zwischenräume gar zu eng sind. Die typische Schranklänge, von der nur hier und da abgewichen ist, wurde auf 3·3 m festgesetzt bei einer Tiefe von 1 m und einer Höhe von 2·3 m, für 3 Abtheilungen mit je einer einflügeligen Thür von 97 cm Breite und 1·83 m Höhe mit éiner Spiegelglasscheibe. Ich will diese Dimensionen keiner Kritik unterziehen, sondern nur darthun, wie wohlüberlegt die Architecten vorgingen, und wie bei den einmal gewählten Maassen eins am anderen hängt.

Die Schränke erhalten nach Bedarf eine Zwischenwand und Börter, wobei ich bemerke, dass die Stützen gerade oder geneigt sind, so dass man horizontale oder schräge Börter benutzen kann; auch sind Vorrichtungen vorhanden, um die einzelnen der drei Schrankabtheilungen, den Thüren entsprechend, durch Zwischenwände von einander abzutrennen. Es lassen sich daher fast alle Schränke, wie auch ihre innere Einrichtung mit einander auswechseln. Es erscheint dies Alles zwar ganz einfach und selbstverständlich, aber man findet eine derartige Sorgfalt bei den Museumsarchitecten sonst selten oder eigentlich nie.

Die Längendimension der Schränke ergab genau die Stellung der eisernen, von unten nach oben durchgehenden und, wie wir sahen, feuersicher umkleideten Säulen. Sie stehen (s. Figur 10) alle an der inneren Stirnseite der Schränke. Auch dies erscheint einfach, naturgemäss und selbstverständlich, aber man sehe sich doch einmal die Museen daraufhin an! Beim American Museum of Natural History in New York z. B., diesem modernen Prachtbaue (s. I. Theil dieses Berichtes S. 1), ist die Fassade ohne Rücksicht auf die Schrankdimensionen construirt worden — ein Fehler, den man, wie gesagt, fast überall begeht — und die Tragsäulen im Inneren der Säle correspondiren nicht mit den Fensterschäften, so dass die Säulen und die Schränke mit einander in Collision gerathen. Bei wie vielen Museen ist das der Fall! In der Academy of Sciences in Chicago accentuiren die Schränke die innere architectonische Gliederung, und dies ist das einzig richtige Princip. Ebenso ist die Galeriebrüstung mit ihren Pulten (s. Figur 13) organisch der Architectur eingefügt, nicht äusserlich angeklebt, wie man das häufig findet.

Ich hebe nochmal hervor, dass ich die gewählten Dimensionen nicht für die glücklichsten halte, wenn sie auch durch den beschränkten Raum vorgeschrieben waren, ich habe nur das rationelle und nachahmenswerthe Princip beleuchten wollen, nach dem hier vorgegangen ist. Das Gebäude, in einem sehr besuchten öffentlichen Park an einer grösseren Verkehrsader stehend, musste ein dem Auge gefälliges Aussere darbieten — was den Architecten auch durchaus in einem modernen französischen Renaissancestile gelungen ist —, die Fassaden sollten aus demselben Grund aus gutem Materiale (Kalkstein) hergestellt werden, und so reichten die Mittel nicht aus, bei der, durch die Dimensionen des zur Verfügung gestellten Platzes, nothwendig werdenden Höhe, es länger zu machen, was wieder zur Folge hatte, dass die Höhe der einzelnen Stockwerke auf ein Minimalmaass reducirt werden musste, damit es nicht zu quadratisch würde. Hätten die Architecten freiere Hand gehabt, so würden sie bei ihrer rationellen Planung gewiss noch Besseres geschaffen haben, als sie so schon thaten.

Bei den so vorzüglich gelungenen Lichtverhältnissen des Baues halte ich es nicht für überflüssig, die Höhe der einzelnen Stockwerke und die Lage und Grösse der Fenster anzugeben:

Parterre	4·2 m hoch	(lichte Höhe 4 m),	Fensterhöhe 2·3 m,	Höhe der Fensterbrüstung 81 cm
1. Stock	3·7 „ „	(„ „ 3·4 „),	„ 2·2 „,	„ „ „ 86 „
2. Stock (Galerie)	4·6 „ „	(„ „ 4.3 „),	„ 2·4 „,	„ „ „ 81 „

Lichte Höhe des mittleren Oberlichtraumes 10·4 m.

Der Raum unter den Schaupulten wird zu Schränken mit Schiebladen für die Aufbewahrung der wissenschaftlichen Sammlung ausgenutzt, ist nicht hohl und verkleidet (!), wie im Field Columbian Museum. Die Einrichtung, mit auswechselbaren Schiebladen, ist gut, die überall herrschende Ordnung musterhaft.

Der Kunst des Ausstopfens wird zwar heute die grösste Sorgfalt gewidmet, allein der frühere Bestand dient dem Museum theilweise nicht zur Zierde.

Der Etikettirung mit belehrenden Etiketten, die im Museum selbst gedruckt werden, und der Aufstellung überhaupt wird die grösste Sorgfalt und viel Arbeit gewidmet, Fig. 14, das Innere eines Schaupultes mit Fossilien, giebt eine Vorstellung davon. Allerdings liegt in den Schiebladen Alles (lose) in Pappkästen und in der Schausammlung auf Tabletten von Pappe und Carton (aufgeklebt) — also keine Dauereinrichtung, wie man sie mit Eisenblech erzielen kann — aber die Stärke der Pappen und die Farben des Cartons sind nach jahrelangen Versuchen gewählt, und das Aussehen dieser Tabletten wenigstens jetzt noch vortrefflich. Allein die Pappen werfen sich mit der Zeit und die Crêmefarbe des Cartons bleicht, zumal auch hier die Sammlung täglich von 9–5 (Sonntags von 1–5) dem Publicum geöffnet und daher dem Licht ausgesetzt ist, wobei sie schneller als nöthig zu Grunde gehen muss. So wird auch die hier in Frage stehende Installation in absehbarer Zeit unansehnlich werden und die grosse Mühwaltung sich auf die Dauer nicht gelohnt haben. Die Tabletten sind 75, 150 oder 225 mm lang und 50, 100, 150 oder 225 hoch, abgesehen von exceptionellen Grössen. Sie werden direct bedruckt oder mit einer gleichfarbigen, schwarz umrandeten Etikette desselben Cartons beklebt. Die gewählten Drucktypen sind besonders schön. Der in Anwendung kommende Carton heisst „star manila", die Pappe ist 4 mm dick, sie wird mit schwarzem gummirten Papier eingefasst und mit dem dünnen Manilacarton beklebt, so dass ein schwarzer Rand bleibt; wenn ein schwarzer Untergrund für die Objecte erforderlich ist, so wird der gelbliche Carton bis auf einen



Figur 14. Schaupult mit Versteinerungen

hellen Rand noch wieder mit schwarzem Papiere, wie es Cartonagenfabriken anwenden, überklebt.[1]) Die ganze Einrichtung ist elegant, und es wird hierauf eine Sorgfalt verwendet, wie man sie in anderen Museen selten findet.

Der Name „Academy of Sciences“ ist nach europäischem Herkommen insofern irreleitend, als wir unter einer Akademie der Wissenschaften etwas alle Wissenschaften Umfassendes verstehen, während das Chicagoer Institut eine Gesellschaft ist, die sich die Aufgabe gestellt hat, „die Förderung und Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse herbeizuführen durch den Vortrag und die Veröffentlichung von Originalabhandlungen, durch eine Bibliothek und ein Museum, sowie durch andere Maassnahmen, die geeignet sind, das Interesse wachzurufen und wissenschaftliche Untersuchungen anzuregen“, wobei aber unter „wissenschaftlich“ und „Wissenschaften“ in erster Linie und fast ausschliesslich „naturwissenschaftlich“ und „die Naturwissenschaften“ gemeint sind. Man liebte es in früheren Zeiten in Amerika, wenn auch heute nicht mehr, allenthalben hochtrabende Titel anzuwenden, so nannten sich Hunderte von ganz untergeordneten Instituten „Universitäten“, und so trägt auch die „Akademie der Wissenschaften in Chicago“ ihren Namen, den sie 1857 erhielt, wenigstens heute noch mit Unrecht. Der richtige Name dafür wäre „Naturwissenschaftliche Gesellschaft von Chicago“ und dahin sollte er auch wenn möglich abgeändert werden. Die Akademie ist in 6 Sectionen gegliedert: Astronomie und Mathematik, Photographie, Chemie, Geologie, Entomologie, Biologie. Die Gesellschaft hat ordentliche und ausserordentliche Mitglieder, die 20 M Jahresbeitrag zahlen (die ordentlichen auch 40 M Eintrittsgeld), ferner lebenslängliche, die 2000 M und Patrone, die 10000 M einmal gezahlt haben, ausserdem Ehren- und Correspondirende Mitglieder. An der Spitze steht ein Präsident, ein Vicepräsident, ein Secretär und ein Schatzmeister, neben einem Aufsichtsrathe (Trustees) von 10 Personen, darunter der Präsident der Lincoln Park Verwaltung. Besoldet sind nur 8 Personen: ein Custos (Curator), der eben genannte Secretär, ein Präparator, ein Schreiber, ein Aufseher und 3 Hausbesorger, eine, selbst für dies kleine Museum gänzlich ungenügende Zahl von Beamten. Die Aufsicht während der Besuchzeit führen nur 2 Personen, das Publicum beaufsichtigt sich im Grossen und Ganzen selbst. Der Custos des Museums, ein Fachmann, ist in allen seinen Maassnahmen auf die Entscheidung der Trustees, die auf musealem Gebiete Laien sind, angewiesen, was den Fortschritten häufig nicht günstig ist. Gerade diese Art Hemmnisse giebt es nun zwar bei uns weniger, es seien denn gewisse „Ankaufscommissionen“, allein es fehlen desshalb die lähmenden Einflüsse auch nicht, sie liegen aber mehr bei einigen der Geld bewilligenden Factoren, die den erziehlichen Werth der Museen weniger würdigen, als es in Amerika der Fall ist, und daher am unrechten Orte sparen.

[1]) Ich kann hier auf die Details der Herstellung nicht eingehen, der Director des Museums, F. C. Baker, hat sie erschöpfend im „American Naturalist“ 34, 283—4 1900 mitgetheilt unter Angabe der anzuwendenden Klebstoffe u. dgl. m. Jedes Tablett kostet i. D. 6 Pf. Farbige Bezeichnungen der verschiedenen Regionen der Erde für die Fundorte sind nicht angewandt.

Die Einnahmen der Akademie bestehen nur in 21000 M von der Lincoln Park Verwaltung, die für Gehälter aufgehen, und in den Mitgliederbeiträgen in der Höhe von 6000 M, womit das Verwaltungsbudget bestritten wird. Die Parkbehörde trägt auch die Beheizung, Beleuchtung, Reinigung und Gebäudereparaturen und bezahlt die 3 Hausleute. Bei Mehrbedarf an Verwaltungsgeldern, bei Ankäufen, Expeditionen u. dgl. wird an die Opferwilligkeit der Mitglieder oder des Publicums appellirt, und stets mit Erfolg, wenn auch bis jetzt, verglichen mit anderen ähnlichen amerikanischen Instituten, in sehr bescheidenen Grenzen. 1900 wurden im Ganzen 34000 M ausgegeben. Eine besondere Abtheilung mit eigenen Publicationen bildet seit 1892 die für die naturhistorische Durchforschung (Natural History Survey) von Chicago und Umgegend.[1]) Die Akademie giebt heraus: „Transactions“ (ersch. 2 Bde. in 4 mit 35 Taf. 1867–70), „Bulletins“ (ersch. 2 Bde. in 8 von 1883 an), „Annual Reports“ (1895–7), Tauschcataloge und „Bulletins of the Natural History Survey“ (früher „Geological and Natural History Survey“), von denen 4 erschienen und eine Reihe anderer in Vorbereitung sind. Diese Publicationen bewegen sich vorwiegend auf den Gebieten der Palaeontologie, Zoologie und Botanik des Landes. Die Bibliothek wird so gut wie ausschliesslich aus dem Tauschverkehre mit diesen Publicationen vermehrt, sie tauscht mit über 200 Instituten und Gesellschaften, und enthält 10000 Bände und mehrere Tausend Hefte.

Die Sitzungen der Akademie, in denen wissenschaftliche Vorträge gehalten werden, finden monatlich statt, ausserdem im Winterhalbjahre wöchentliche populär-naturwissenschaftliche Vorlesungen, die 1900, 25 an der Zahl, von nahe 7000 Personen besucht wurden. Der Hörsaal fasst etwa 300 Personen.

Das Museum hatte 1900 an 300000 Besucher,[2]) tägliche Schwankung zwischen 25 und 5000.

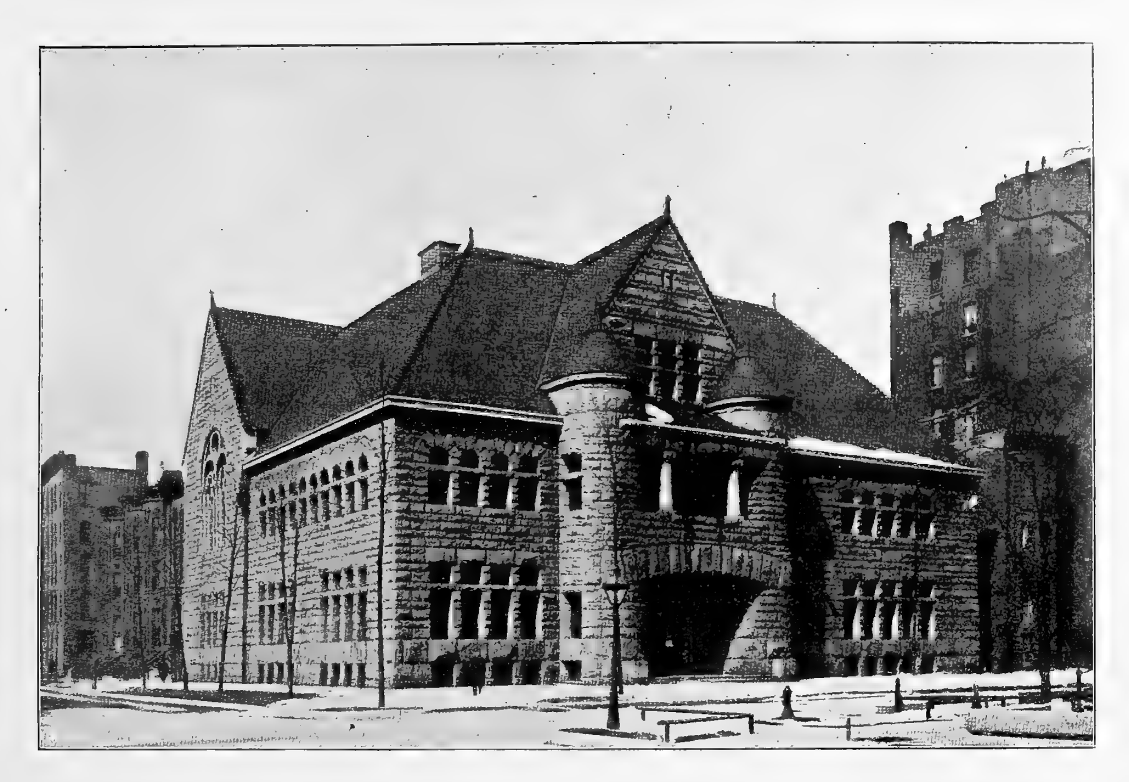
Der Zuwachs der Sammlungen betrug 1900 7660 Exemplare, davon 1000 durch Tausch. Der Gesammtbestand war an 150000 Exemplare, darunter 75000 Mollusken, 30000 Arthropoden, je 15000 palaeontologische und botanische Objecte, 5000 mineralogische, 4000 Vögel.

Das Museum der Chicago Academy of Sciences wird sich gewiss noch aus den vorhandenen Anfängen heraus entwickeln, da es jetzt schon viel Originelles und Nachahmenswerthes enthält, und das Gebäude selbst als Muster eines kleineren Museumsbaues gelten kann. Bei der Sorgfalt der Planung des Ganzen, und besonders wegen der practischen Gesichtspunkte, denen die Architecten dabei in erster Linie gefolgt sind, was selten ist, wäre es mit Freude zu begrüssen, wenn die reichen Bürger Chicagos ihre Gönnerschaft für museale Interessen nicht, wie bisher, fast nur dem Field Columbian Museum und dem Kunstinstitute (s. unten Nr. 4) zuwendeten, sondern auch der „Akademie“ zu der Blüthe verhülfen, die sie ihren bisherigen, wenn auch, im Vergleiche zu den grossen amerikanischen Instituten, bescheidenen Leistungen nach verdient. Eine Stadt wie Chicago mit einer Ausdehnung von 8 deutschen Quadratmeilen verträgt nicht nur zwei grosse Museen für Naturkunde, sondern sie sind ihr Bedürfniss. Ein „crescat, floreat“ ist daher hier gewiss am Platze!

---

[1]) Nicht zu verwechseln mit „Natural History Survey of the State of Illinois“ in Urbana, mit den „Bulletins of the Illinois State Laboratory of Natural History“ (5 Bände erschienen) und „Biennial Reports“.

[2]) Das ist mehr als im Field Columbian Museum (s. oben S. 6), während im Museum der Akademie vielleicht nur der zwanzigste Theil von Objecten ausgestellt ist. Dies hat sowohl darin seinen Grund, dass es nicht so abseits liegt, als auch darin, dass der Eintritt stets frei ist, wie es sich meiner Ansicht nach für alle Museen ohne Ausnahme gehörte.



Figur 15

3. Historische Gesellschaft von Chicago

(Chicago Historical Society)

Die Gesellschaft wurde 1856 gegründet und 1857 staatlich incorporirt. Ihr Zweck ist „Historische Forschungen zu veranlassen und zu fördern, Geschichtsmaterialien zu sammeln und zu bewahren, und historische Kenntnisse zu verbreiten, speciell mit Rücksicht auf die Nordwestlichen Staaten“. 1868 bezog sie ihr eigenes Haus, dessen Bau 250000 M gekostet hatte, das aber der grosse Brand von Chicago im Jahr 1871 zusammen mit der ganzen Sammlung von über 100000 Gegenständen, Büchern etc. im Werthe von über 400000 M total vernichtete. 1872 wurde die Gesellschaft reorganisirt, aber 1874 verbrannten die Sammlungen zum zweiten Mal! 1877 aufs Neue reorganisirt und bald in einen provisorischen Bau übersiedelt, errichtete die Gesellschaft 1892 das jetzige Gebäude (142 Dearborn Ave.), nicht sehr weit von der Academy of Sciences (s. Nr. 2) und der Newberry Library (s. Nr. 6), in das sie 1896 einzog. Es ist von H. I. Cobb, dem Architecten der genannten Bibliothek und der Universität von Chicago in romaneskem Stil erbaut und kostete 800000 M, die die Mitglieder aufbrachten. Einen Grundriss konnte ich mir leider nicht verschaffen. Die Sammlung enthält Bilder (u. A. 75 Oelporträts), Manuscripte, historische Erinnerungen an Chicago und den Nordwesten, praehistorische Objecte, sowie eine Bibliothek von 26000 Bänden und 60000 Heften, hauptsächlich historischen Inhalts. Letztere befindet sich im 1. Stocke des hinteren Tractes mit dem hohen Fenster (s. Fig. 15), das Museum in Räumen des Parterre und 1. Stockes, im (auf dem Bilde) rechten Flügel ein grosser hoher Vorlesungsaal. Alle Räume sind vorzüglich hell belichtet.

Was diesen Bau so ungemein interessant macht, und worin er, meines Wissens, einzig dasteht, ist der Umstand, dass man, durch zwei empfindliche Katastrophen gewitzigt, etwas absolut Feuersicheres geschaffen hat, wobei man Holz überhaupt nicht verwendete. Es ist Alles aus Stein, Ziegel, Cement u. dgl., Eisen und Glas. Das einzig Brennbare, was ich, ausser den Büchern, der Sammlung und Papieren, dort entdecken konnte, waren Gardinen und Teppiche im Hörsaale. Das ganze Gebäude besteht fast nur aus grossen, in einander gehenden Räumen, jeder ist aber durch eiserne Thüren abschliessbar, so dass er ein

„Safe" für sich bildet. Das electrische Licht liefert die Stadt. Geheizt wird mit natürlichem Gase, das über 250 km weit herkommt. Die grossen hellen Heizräume im Souterrain sind ausserdem gänzlich isolirt. Fensterrahmen, Thüren, Treppen, Büchergestelle, Sammlungspulte und dergleichen mehr sind aus Eisen und Stein, aber auch alle Utensilien und Möbel, wie Schreibtische, Tische, Stühle u. dgl. m.; als Börter auf den eisernen Büchergestellen dienen Steinplatten. Die ganz nahen, zum Theile sehr hohen Häuser, wie aus Figur 15 ersichtlich, können daher kaum als eine Gefahr angesehen werden, wenn man solche Nachbarschaft auch lieber vermieden sähe.

Die hier bewiesene Consequenz erscheint mir sehr nachahmenswerth, da ich der Ansicht bin, dass Museen und Bibliotheken nur so gebaut und ausgestattet werden sollten. Was anders hindert wohl, dass dies geschieht, als die vorgefasste Meinung, die man an vielen Orten (selbst in Chicago, wie wir bei der Newberry Library unter Nr. 6 sehen werden) gegen Eisen hegt, als die Schablone der Architecten, die in dem gewohnten Geleise weiter bauen, und als die mangelnde Qualification der Verwaltungsbeamten, denen die Musealinteressen anvertraut sind? Bereits seit dem Jahr 1878, als ich die Königliche Bibliothek in Stockholm kennen gelernt hatte, die isolirt auf einem grossen Platze steht und feuersicher aus Stein und Eisen erbaut ist, vertrete ich dieses Princip für Musealbauten, aber erst in Chicago, im Gebäude der Historischen Gesellschaft, fand ich es durchgeführt, denn mit solcher Consequenz ist man in Stockholm nicht vorgegangen.

Was jedoch die Eisenarbeiten selbst anlangt, so steht das Historische Museum damit nicht auf der Höhe. Das Eisen ist nicht sachgemäss behandelt, es rostet an den Fensterrahmen und unter den Tischen etc., weil man nicht die richtigen Farben zur Grundirung und zum Anstriche[1]) genommen hat. Auch ist das eiserne Mobiliar plump und z. Th. zu reich ornamentirt, während man doch, wenigstens jetzt, in Amerika zierliches und geschmackvolles herstellt (wie ich es schon im 1. Theile dieses Berichtes S. 33 erwähnt habe), das von hölzernem im Aussehen gar nicht zu unterscheiden ist. Ebenso plump sind die eisernen Sammlungspulte und mit einer ganz primitiven Einrichtung, um die Deckel zu heben, versehen, zudem nicht einmal staubdicht. Schränke kamen gar nicht zur Anwendung. Auch die eisernen Büchergestelle haben nicht entfernt die Eleganz, die man heutzutage in Amerika an solchen Arbeiten kennt (s. S. 30, 35 und 46 des 1. Theiles dieses Berichtes), und wie ich sie auch in der Öffentlichen Bibliothek von Chicago (unter Nr. 7) noch beschreiben werde. Bücherbörter aus Eisenblech wären den schweren steinernen vorzuziehen, die auch zu massig wirken.

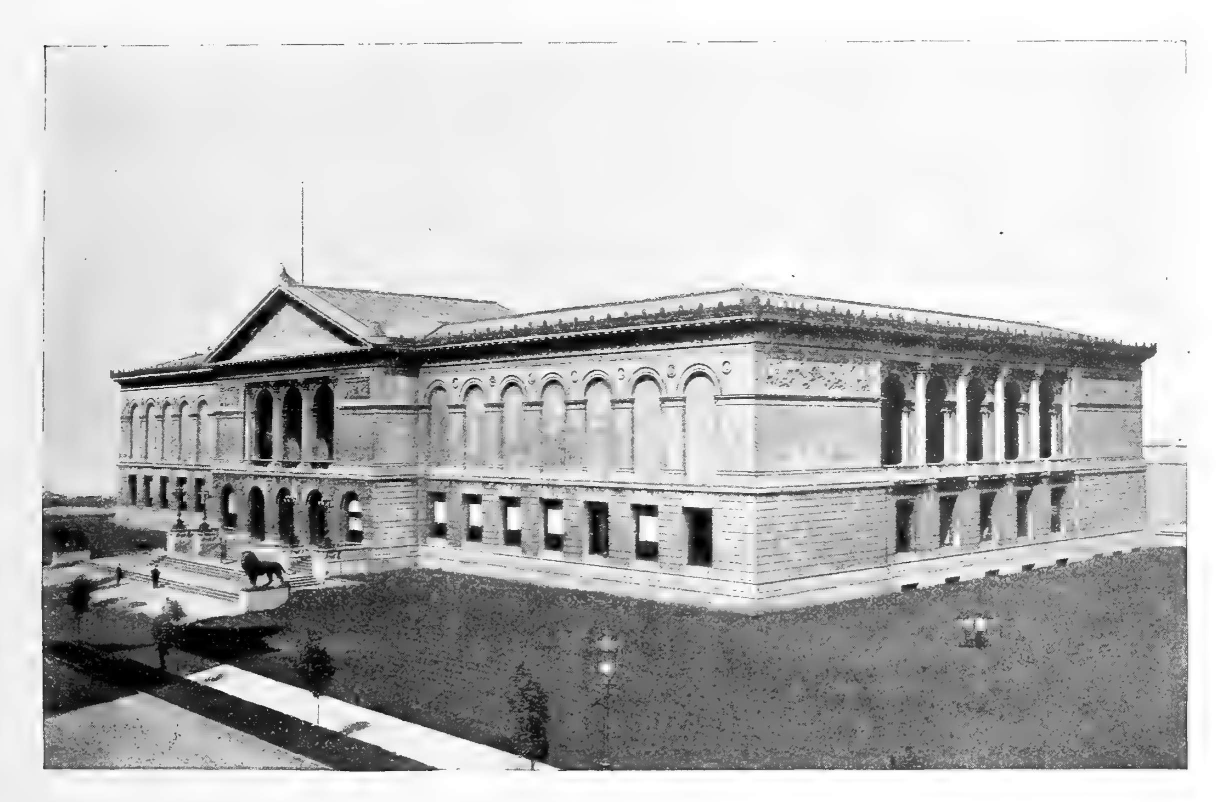
Trotz dieser Ausstellungen kann ich nur nochmals hervorheben, dass die Gesammteinrichtungen im Princip einzig richtig, in der Ausführung vortrefflich und nur zum geringen Theile strengen Anforderungen nicht ganz entsprechend sind, und dass sie daher im Grossen und Ganzen allen Museen auf das Eindringlichste zur Nachahmung empfohlen werden müssen. In meinen Augen wenigstens hat sich die Historische Gesellschaft in Chicago ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass sie den Gedanken in die That umsetzte und ein solches Muster überhaupt schuf. Es liegt bis jetzt keine Publication über den Bau vor, sie ist aber beabsichtigt.

Seit 1882 erschienen 4 Bände „Collections" in 8, ausserdem „Proceedings" und Jahresberichte.[2]) Es werden vier regelmässige Sitzungen im Jahr abgehalten.

Die Gesellschaft hat lebenslängliche Mitglieder (32 im Jahr 1894), die einmal 2000 M zahlen, und Jahresmitglieder (jetzt 180), die 100 M jährlich zahlen, ausserdem Ehren- und Correspondirende Mitglieder. Sie geniesst zu Ankäufen auch die Zinsen von ihr vermachten Capitalien (300 000 M), aber keinerlei Unterstützung vom Staat oder von der Stadt. Ihr jährliches Einkommen zu Verwaltungzwecken beträgt 21 000 M.

[1]) Siehe hierüber z. B. E. Simon: Ueber Rostbildung und Eisenanstriche. Eine kritische Studie. Berlin 1896. 43 S.

[2]) Eine Liste der sonstigen Publicationen der Gesellschaft von 1856 an findet man in dem „Ann. Rep. Am. Hist. Assoc. for the year 1890" (Washington 1891 p. 197—203). Siehe in Bezug auf allgemeinere, die Gesellschaft betreffende Angaben „Chicago Historial Society, Officers, Members, Constitution, By-Laws", Chicago 1894 22 S., und das betreffende Capitel in R. Blanchard: History of Chicago I, 640—7 1899.



Figur 16

4. Kunstinstitut von Chicago

(Art Institute of Chicago)

Aus einer 1866 gegründeten Kunstschule entstand die „Chicago Academy of Design“, bis 1882 das einzige bedeutendere Kunstcentrum der Stadt. 1879 wurde sie als „Chicago Academy of Fine Arts“ neu organisirt und staatlich incorporirt. Ihr Zweck ist „die Gründung und Unterhaltung von Kunst- und Zeichenschulen, die Anlegung und Ausstellung von Kunstsammlungen, sowie die Pflege und Verbreitung der Zeichenkünste“. 1883 erhielt sie den jetzigen Namen.

Zuerst in Miethsräumen untergebracht, erwarb die Gesellschaft 1882 und 1885 (ihrem jetzigen Heime schräg gegenüber) ein grösseres Grundstück, das sie auch theilweise gleich bebaute; 1886 aber errichtete sie darauf ein schönes, 33 m langes, 27 m tiefes, dreistöckiges Museum im romanesken Stile nach Plänen von J. W. Root (Figur 17); bald zu klein geworden, verkaufte sie es 1892 für 1785000 M an den Chicago Club,[1]) um 1893 ihr jetziges Haus am Gestade des Sees, im grossen Lake Park, zu beziehen.

Die Entstehung und Geschichte des nunmehrigen Museumsgebäudes ist nicht ohne Interesse, sie zeigt, wie fördernd eine grosse Ausstellung auf die Entwicklung einer Stadt sein kann. Wir sahen dies schon oben beim Field Columbian Museum. So wird Buffalo in diesem Jahre zweifellos durch die panamerikanische Ausstellung grossartige Vortheile erringen (s. 1. Theil dieses Ber. S. 51). Die Chicagoer Weltausstellung von 1893 bedurfte eines Gebäudes zur Abhaltung von Congressen, und man errichtete es im Einvernehmen mit dem Art Institute auf städtischem Grund und Boden am See nahe dem verkehrreichsten Theile der Stadt. Die Ausstellung zahlte 840000 M, das Art Institute 2 Millionen, und die

[1]) Ich hatte den Vorzug in diesem Club zu verkehren. Die grossen hohen Hallen mit unbeschränkter Aussicht auf den See gewähren im Vereine mit den Bequemlichkeiten, wie sie solche amerikanische Clubs ersten Ranges bieten, einen ungemein reizvollen Aufenthaltsort.

Stadt gab ein 133 m langes Terrain an der breiten Michigan Avenue her unter der Bedingung, dass ihr das Eigenthumsrecht an dem Gebäude, dem Kunstinstitute dagegen, so lange es den bisherigen Zwecken diene, das Benutzungsrecht steuerfrei zustehe. Das Art Institute hat es also der Stadt geschenkt. Die Pläne sind von den Architecten Shepley, Rutan und Coolidge in italienischer Renaissance, die Details „classisch mit ionischen und korinthischen Säulen und Simsen". Zwei prächtige Bronzelöwen von E. Kemeys flankiren die breite Freitreppe. Das Gebäude ist 107 m lang und 57–69 m tief (die Dresdner Gemäldegalerie nimmt eine nur etwa halb so grosse Grundfläche ein), 23–26 m vom Souterrain an hoch, aus Kalkstein und Ziegel feuersicher aufgeführt, aber die Fussböden, Fensterrahmen, Thüren, Oberlichter[1]) und das Mobiliar von Holz, und die Wände z. Th. damit belegt. Die Heizdampfkesselanlage in einem kleinen Gebäude detachirt, Heizung mit natürlichem Gase (s. oben S. 24). Im Hause selbst darf kein Feuer angezündet werden. Die Heizschlangen stehen frei in der Mitte der Säle, was nicht schön aussieht.



Figur 17. Früheres Gebäude des Kunstinstitutes (das Eckhaus in der Mitte)

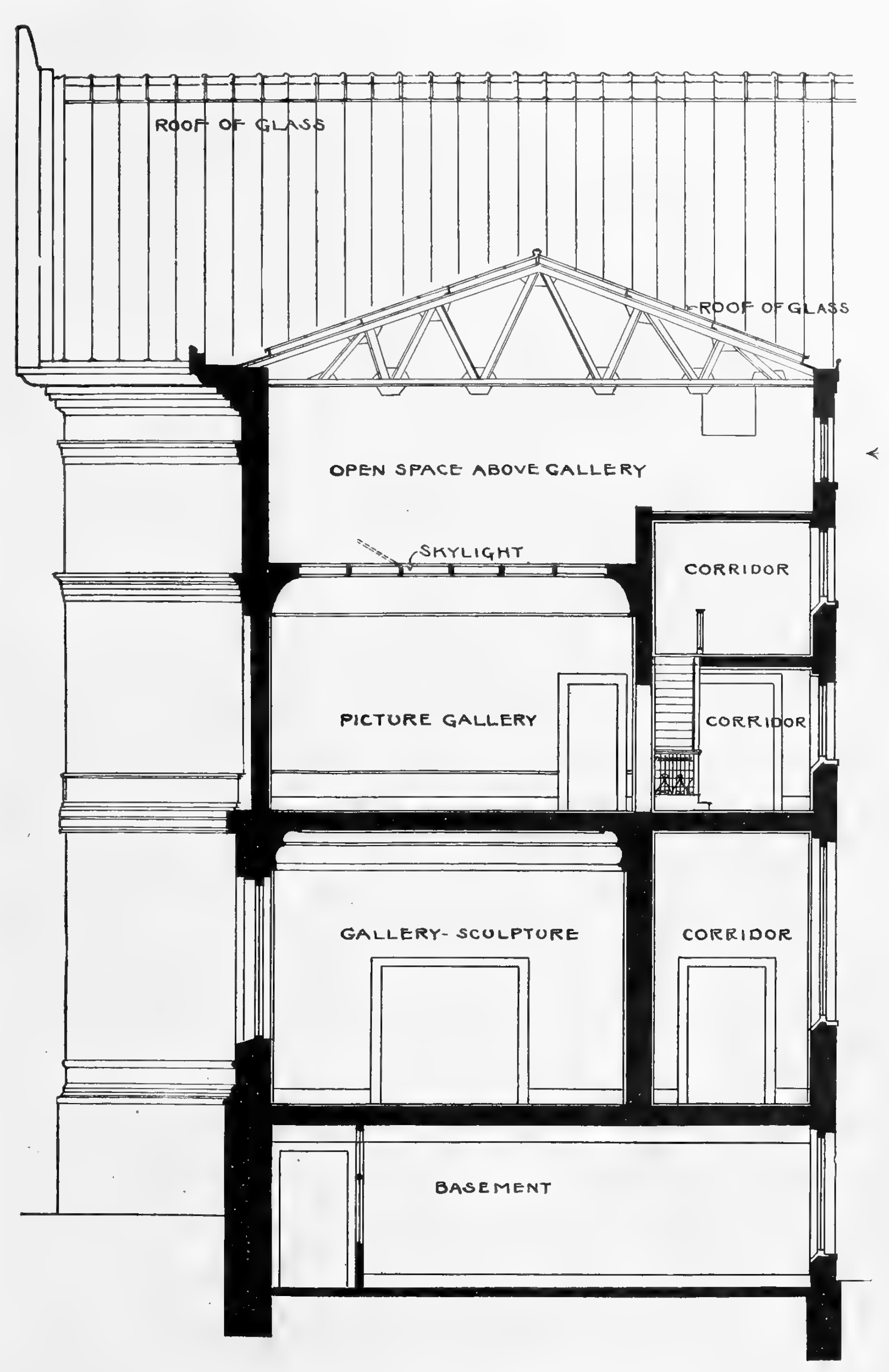
Der Feuerwachdienst ist ausgezeichnet organisirt. Das Gebäude und die Sammlungen sind bei einer Gesellschaft versichert, die für alle ihre grossen Versicherer einen Wachdienst eingerichtet hat. In jedem Raume befindet sich ein Wecker; der Wächter, der eine Laterne trägt und das electrische Licht, das fast überall im Gebäude ist, nicht benutzt, setzt diesen jede Stunde der Nacht in Gang, wodurch eine directe telegraphische Verbindung mit der Wachstube der Versicherungsgesellschaft hergestellt wird, so dass man dort weiss, ob jede Stunde in jedem Raume nachgesehen worden ist. So wie einmal das Signal ausbleibt, erscheint sofort Jemand von der Versicherungsgesellschaft an Ort und Stelle. Jeden Morgen wird der Nachtrapport dem Director im Art Institute per Karte gemeldet. Durch diese Inanspruchnahme der eigenen Interessen der Assecuranzgesellschaft wird grosse Sicherheit gewährleistet, eine Einrichtung, die gewiss nachahmenswerth ist. Man will jedoch später überhaupt nicht mehr versichern, was sehr wohl

[1]) In einigen Räumen ist Mosaik- oder Cementfliesen-Fussboden; man beabsichtigt mit der Zeit Alles so zu belegen, wie auch mancherlei Holz durch Eisen zu ersetzen.

angeht bei der isolirten Lage des feuersicheren Gebäudes: an einer Seite dem See zugewandt, an zweien ganz frei und an der nach der Stadt 53 m von den nächsten, jetzt auch feuersicheren Häusern entfernt. Hinter dem Museum führt jedoch die Eisenbahn den See entlang, was bei dem riesigen Verkehre doch wohl Nachtheile mit sich bringen kann.

Ventilationsanlagen wurden aus Sparsamkeitsrücksichten nicht gemacht, man kann jedoch im 1. Stocke Scheiben der unteren Oberlichter öffnen und frische Luft durch unterhalb des Daches liegende Fenster (s. Fig. 18 Pfeil) in den leeren Raum zwischen diesen Oberlichtern und dem festen Glasdach eindringen lassen. Im Parterre lüftet man durch Öffnen der grossen sprossenlosen Spiegelglasfenster, die sich vertical um eine Mittelachse drehen, eine practische und nachahmenswerthe Einrichtung, um alle stets so störenden Fensterkreuze zu vermeiden.[1]) Dass diese Art der Ventilation bei dem starken Besuche nicht genügt, versteht sich von selbst. In der Rauchatmosphäre Chicagos (man brennt dort weiche Kohle) ist das Aeussere des schönen Museums hässlich verrusst (wie die Gebäude in Dresden), und man merkt dies auch mehr oder weniger im Innern, besonders an den Gipsen. Letzterem Übelstande wenigstens wäre durch eine Ventilation mit gereinigter Luft bei fest verschlossenen Fenstern abzuhelfen, wie ich sie in verschiedenen Gebäuden in Amerika fand (s. z. B. die unten folgenden Bemerkungen bei der Public Library, Nr. 7), eine Einrichtung, die wir bei uns nicht kennen.

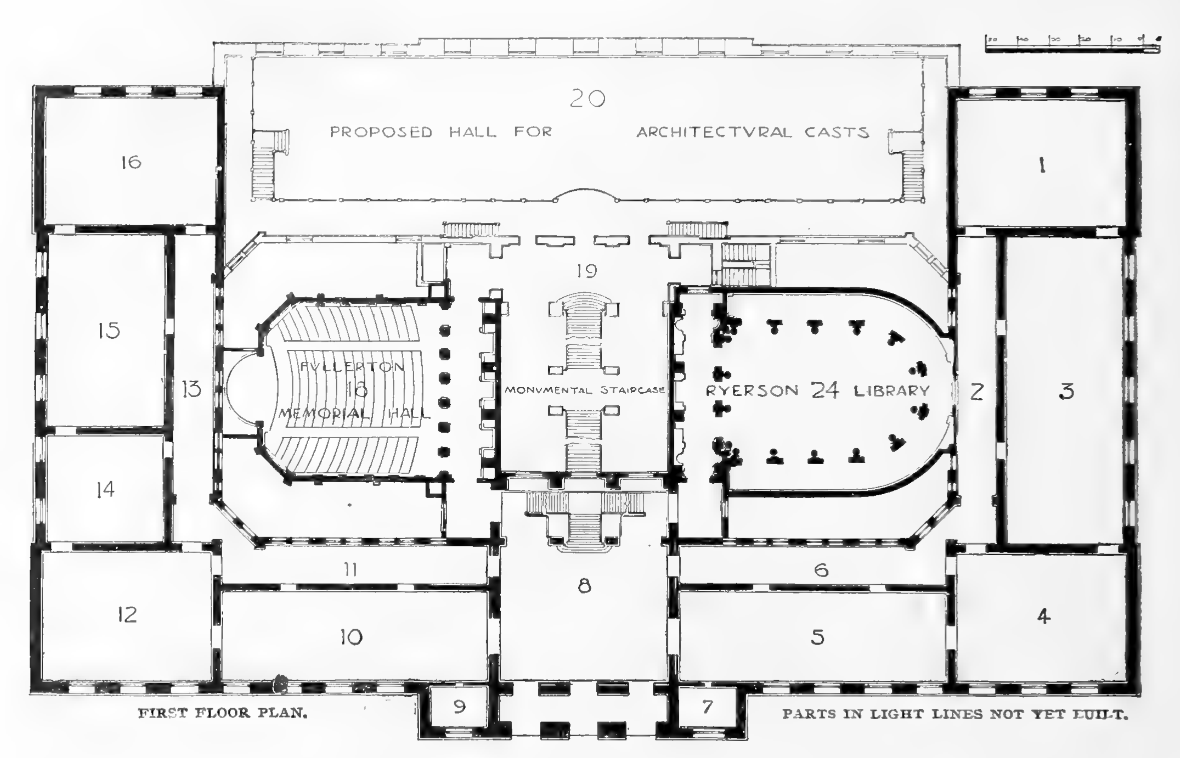
Der Grundriss (Fig. 19 u. 20 S. 28[2]) ist klar gegliedert, so dass man sich leicht zurecht findet,



Figur 18. Transversaldurchschnitt, Kunstinstitut

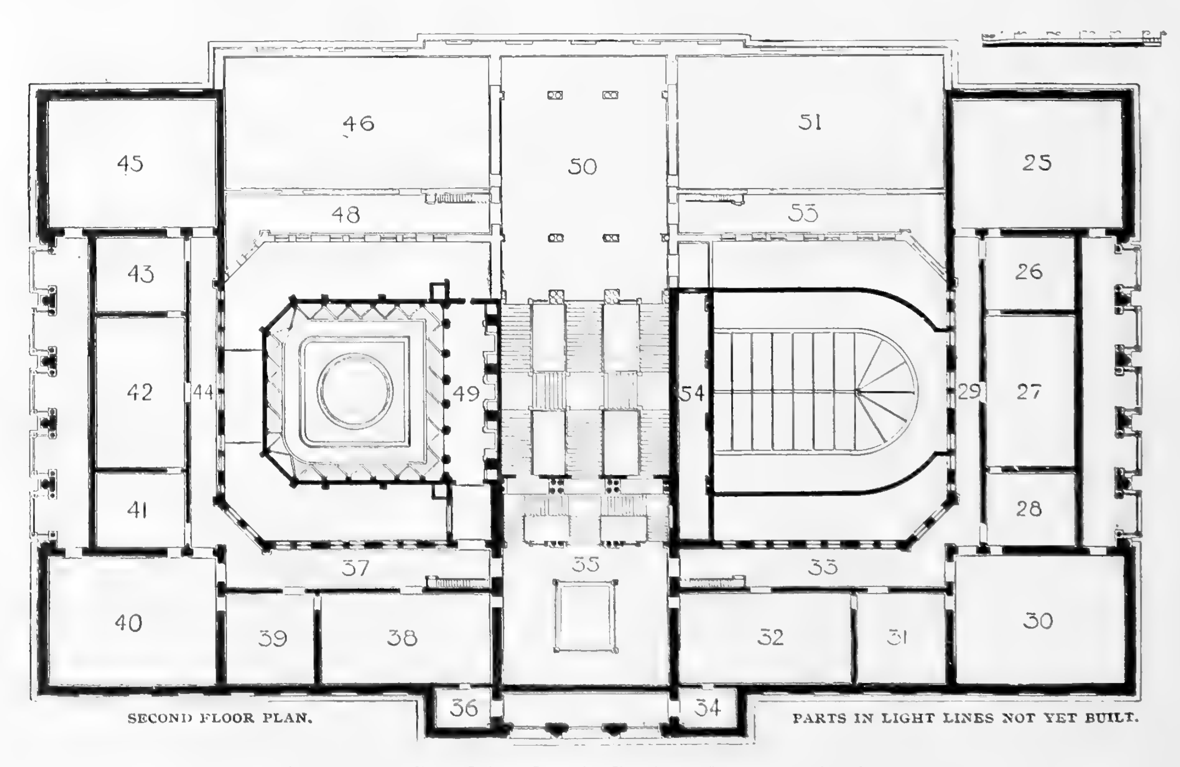
[1]) Die Scheiben sind 3·3 m hoch und 2·3 m breit, nur etwa jedes zweite Fenster lässt sich öffnen; um fest zu schliessen ist ein Verdichtungsmaterial eingelegt. Doppelfenster hält man für entbehrlich, weder Frost noch Schweisswasser haben im Winter bei der guten Beheizung Nachtheile im Gefolge. Während meiner Anwesenheit wurde eine dieser grossen Fensterscheiben durch einen Fussball zertrümmert, der beim Spiel auf den Parkwiesen der unmittelbaren Umgebung hineinflog.

[2]) Vgl. auch die Pläne bei A. Tiede „Museumsbaukunde" in „Baukunde des Architekten" II. Bd. 2. Th., Abschnitt 1 S. 30 1898. Der Text S. 31—33 enthält manches Unzutreffende.



Figur 19. Grundriss des Parterre des Kunstinstitutes

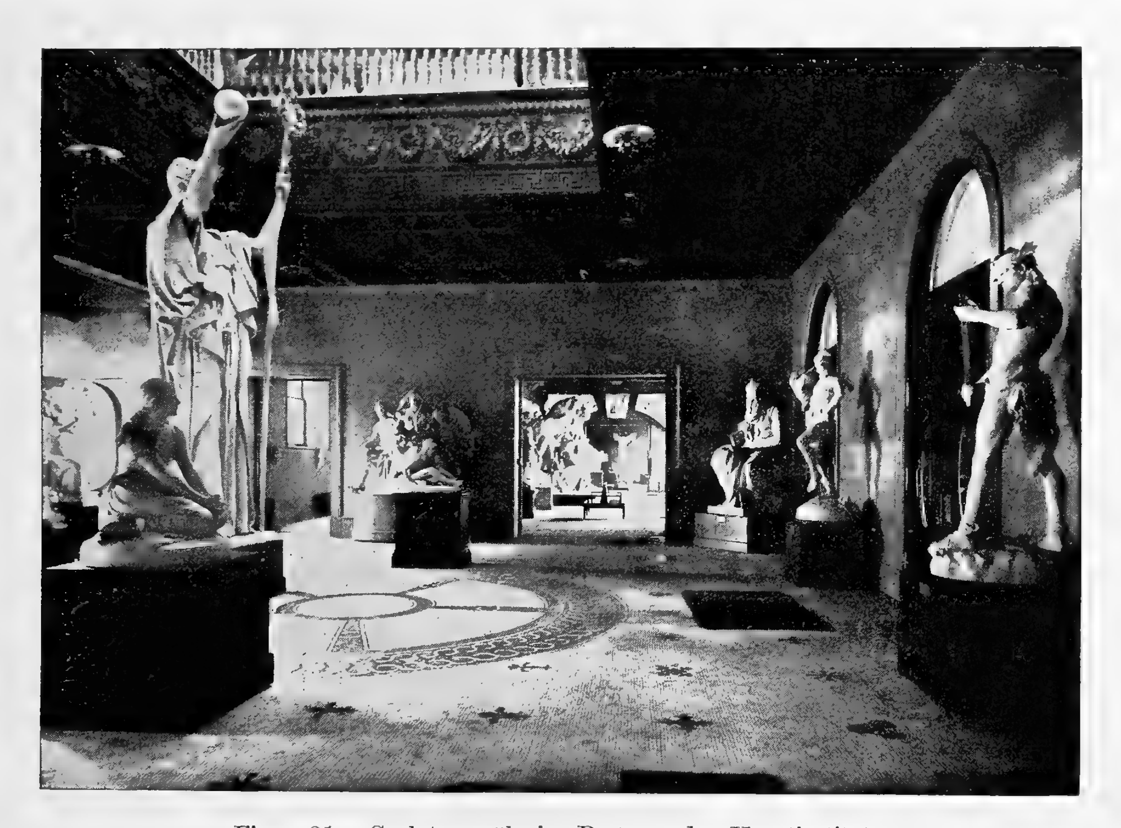
Sculpturen: 1 Egypten und Assyrien, 2 Kleinasien und Frühgriechisch, 3 Zeitalter des Pheidias, 4 Spätergriechisch, 5 Römisch, 6 Renaissance, 8 und 10 Modern, 11—13 Französisch (auch Architectur), — 7 Director, 9 Secretär —, 14 Bronzen, Nachbildungen von Pompeji und Herculanum, 15 Egyptische und Classische Alterthümer, 16 Bibliothek (bis die jetzt im Bau begriffene 24 fertig ist), 18 Auditorium, 20 Projectirter Saal für Architecturabgüsse. Die nicht ausgezogenen Linien betreffen weitere projectirte Räume



Figur 20. Grundriss des 1. Stockes des Kunstinstitutes

25—31 Temporäre Ausstellungen, 32 Gemälde alter Meister, 33 Reproductionen der Arundel Gesellschaft, 34 und 36 Sitzungzimmer, 35 und 37 Sculpturen und Gemälde, 38—40 Gemälde, 41 und 42 Gemälde, chinesische und japanische Sammlung, 43—45 Kunstgewerbe, Musikinstrumente etc. (bei dem steten Zuwachse wechselt die Anordnung). Die nicht ausgezogenen Linien betreffen weitere projectirte Räume

und gewährt abwechselnd grössere und kleinere, breitere und schmälere Räume. Die hellen Linien in den Grundrissen entsprechen den noch nicht fertig gestellten Theilen, darunter ein 73 m langer, 20 m tiefer und 11 m hoher Saal (20) für Architecturabgüsse, der bald in Angriff genommen werden soll; so fehlt auch noch das monumentale Treppenhaus. Im gut erhellten, 3·6 m hohen Souterrain 20 Räume als Vorraths-, Pack-, Frühstücks- und Unterrichtsräume für die Kunstschule, die ausserdem hinten heraus noch 15 feuersichere Oberlichtzimmer besetzt hält, practisch eingerichtet, aber etwas beengt. Diese letzteren müssen abgebrochen und eventuell hinausgerückt werden, wenn Saal 20 des Parterre gebaut wird, was unmittelbar bevorsteht. Wie aus dem Transversaldurchschnitte Figur 18 ersichtlich, befinden sich in einem Halbstock über dem 1. Stocke noch Räume (der oberste der „Corridore"), und zwar 3 an der Innenseite jeden Flügels, die auch Zwecken der Kunstschule oder temporären, damit in Beziehung stehenden Ausstellungen dienen. Die Säle des Parterre („First Floor") sind gut erhellt, aber für Sculpturen zu schmal. Um eine Durchsicht durch die Thüren der Vordersäle von einem Ende des Gebäudes zum anderen zu haben, was schön aussieht (Figur 21), hat man eine Reihe Gipse an die schmalen Fensterseiten gerückt (sie stehen



Figur 21. Sculpturensäle im Parterre des Kunstinstitutes

alle auf Rollen), so dass man sie gegen das Licht ansehen muss. Für die grossen Stücke könnten die Säle, die zudem überfüllt sind, auch höher sein als 6 m. Die Lichtverhältnisse der Corridore (2, 6, 11, 13) werden durch die Einbauten des Hörsaals (16), der Bibliothek (24) und des Treppenhauses beeinträchtigt, oder werden es wenigstens nach Fertigstellung aller dieser sein, da sie ihr Licht dann nur durch einen Schacht erhalten. Der 1. Stock („Second Floor") wird bis auf die Corridore (29, 33, 37, 44) in 15 schönen 5·6–7·8 m hohen Sälen durch Oberlicht erhellt. Das ganze Gebäude ist mit einem Glasdache versehen, jeder Saal hat aber eine tiefer liegende Oberlichtglasdecke für sich (siehe Figur 18). Der 1·7–4 m hohe Raum zwischen dieser Glasdecke und dem festen Glasdache dient, wie erwähnt, zur Ventilation. Die Oelgemälde haben alle Spiegelglas, was die Besichtigung erschwert, ein paar der Bildersäle aber, mit rothen Plüschtapeten und dunkler Holztäfelung in seltenem Geschmacke decorirt, sind von ungemein intimem Reize, sodass sie, mit Meisterwerken mässig gefüllt, in ihrem gedämpften Lichte den wohlthuendsten Eindruck machen. Statt der sonst üblichen Abblendung des Oberlichtes in der Mitte der Säle mit Stoff hat man

farbig decorirtes Glas genommen, was aber manchmal zu viel Licht absorbirt und das Auge von den Gegenständen ablenkt (Figur 22). Der Hörsaal (18), der das Parterre und den 1. Stock einnimmt, fasst 500 Personen und ist einer der behaglichsten Räume der Art, die ich kenne. Die Bibliothek (24), die ebenfalls durch Parterre und 1. Stock geht, war 1899 noch nicht gebaut, ist aber jetzt fast fertig gestellt, ein Gönner spendete 200000 M dafür. Die Gesammtkosten des Gebäudes bis Ende 1899 betrugen an 3 Millionen M. Für die Fertigstellung nach den Grundrissen Figur 19 und 20 sind noch über 800000 M erforderlich, die jetzt gesammelt werden.

Das Art Institute steht ganz auf sich selbst und erhält keinerlei Zuschuss von der Stadt, geschweige denn vom Staate, nur hat erstere, wie erwähnt, den Grund und Boden hergegeben, wofür ihr aber das Eigenthumsrecht an dem Gebäude zugestanden wurde. Der Jahresverbauch war 1899/1900 (s. 21. Ann. Rep. June 1 1899–June 1 1900 94 Seiten) 378000 M, davon kostete die Kunstschule 160000 M, die aber gänzlich durch die Schulgelder gedeckt werden. Die 218000 M für das Institut im engeren Sinne vertheilten sich im Wesentlichen auf: Gehälter 101000 M, Unkosten für temporäre Ausstellungen 34000 M, Heizung und Beleuchtung 19000 M, Drucksachen (17 Cataloge u. dgl. und viele Circulare etc.) 10000 M,



Figur 22. Ein Bildersaal im 1. Stocke des Kunstinstitutes

Porto 13000 M, Versicherung und Wachdienst 8000 M, Vorlesungen 10000 M, Ankäufe 4000 M, Diverses 19000 M. Die Einnahmen waren: Mitgliederbeiträge 135000 M, Eintrittsgelder 19000 M, Catalogverkauf 5000 M, Diverses 26000 M, Deficit 33000 M.[1])

An der Spitze steht ein Ehrenaufsichtsrath (Trustees) von 23 Personen, die einen Präsidenten und Vicepräsidenten unter sich wählen und ausserdem in ein Executivcomité von 7 und ein Kunstcomité von 5 gegliedert sind. Die Gesellschaft hat Leitende Mitglieder, „Governing Members“,[2]) Juni 1900 245, die

[1]) Ein solches Deficit wird stets schnell getilgt. So waren im Jahre vorher noch 16000 M Zinsen für geliehenes Capital zu zahlen gewesen, allein auf einen Appell hin wurden innerhalb 10 Tagen 460000 M von 60 Personen in Summen von 2000–4000 M gespendet. Seit Bestehen der Gesellschaft sind 2 Millionen M baar geschenkt worden. Verschiedene Vermächtnisse im Betrage von 8–900000 M sind noch nicht flüssig, sollen aber als Capital angelegt werden, capitalisirt sind bis jetzt erst 400000 M, und zwar zum grössten Theile zu Specialzwecken wie Bilderkäufen, Stipendien etc.

[2]) „Das ganze Eigenthum des Art Institute und die Controlle ist diesen auf 250 limitirten Governing Members anvertraut, die die Rechte des Volkes vertreten.“

400 M Eintrittsgeld und 100 M jährlich zahlen, sie werden gewählt; Jahresmitglieder, 2140, mit 40 M Jahresbeitrag; Lebenslängliche Mitglieder, 84, sie zahlen einmal 400 M, die zu capitalisiren sind; und Ehrenmitglieder, 8. Dem Museum steht ein Director vor, mit einem Secretär, einem Schatzmeister, einem Bibliothekar und einigen Assistenten zur Seite; ausserdem sind 4 Bureaubeamte angestellt, 1 Ingenieur mit Assistenten, 1 Galeriediener mit Assistenten, 1 Portier, 1 Hausmann mit Assistenten, 9 Wächter für den Nacht- und Tagdienst, Alles in Allem 30 besoldete Beamte, ausschliesslich der Lehrer an der Kunstschule; da der Director aber auch diese zu leiten und an ihr Vorlesungen zu halten hat (er ist ausserdem Docent an der Universität von Chicago), so liegt ihm eine ungeheuere Arbeitslast ob, es fehlen die nothwendigen Abtheilungsvorstände, und somit wird auch das Museumsmaterial kunstwissenschaftlich gar nicht verwerthet, ein auf die Dauer unhaltbarer Zustand. Ein Museum, das nicht publicirt, lebt nur für den engen Kreis seiner Besucher und nicht für die übrige Welt, aber da es selbst ganz und gar auf diese Aussenwelt angewiesen ist und von ihr empfängt, so hat es auch die moralische Verpflichtung, ihr einen Entgelt dafür zu leisten. Man ist, wie ich schon mehrfach Gelegenheit hatte hervorzuheben, in Amerika im Allgemeinen zu sparsam mit den Musealbeamten, sie sind daher überlastet. Es verdient auch bemerkt zu werden, dass der Beamte in Amerika sich nicht wie der europäische zurückziehen und hinter „Amtsgeschäften" verschanzen kann, er muss zu jeder Zeit für Jeden zu sprechen und Jedem zu Diensten sein.

Die Sammlung ist täglich von 9–5, Sonntags von 1–5 geöffnet, frei am Mittwoch, Sonnabend und Sonntag,[1]) an den übrigen 4 Tagen gegen 1 M. 1899/00 kamen 577421 Personen, von denen 17995 zahlten (1898/9 zahlten in Folge einer Sonderausstellung, die sehr Viele anzog, 40491), die grösste Zahl an einem Tage (Sonntag) war 10759, die geringste 54 (an einem Zahltage). Diese hohe Besuchzahl ist sehr bemerkenswerth, das grosse Field Columbian Museum in Chicago hatte 1899/1900 nur 266899 (1898/9 sogar nur 223304), wohl hauptsächlich seiner fernen Lage wegen, das Kunstmuseum (Metropolitan Museum) in New York (1899) 540000 bei der doppelt so grossen Einwohnerzahl der Stadt New York, das Museum für Natur- und Völkerkunde (American Museum of Natural History) in New York (1900) 523522.[2]) Die Gründe sind in erster Linie in der günstigen Lage des Art Institute nahe dem Herzen der Stadt zu suchen, dann aber in der vortrefflichen und lehrreichen Aufstellung und Etikettirung der ganzen Sammlung (im Gegensatze zum New Yorker Kunstmuseum), und wohl auch in dem lebhaften und aufstrebenden Geiste der Bewohner Chicagos. Allerdings ziehen die häufigen temporären Ausstellungen viel Publicum an, eine Einrichtung, die die oben in Vergleich gestellten Museen nicht oder nur in beschränktem Maasse haben, und sind ferner in der Gesammtzahl 20000 Vorlesungsbesucher und 80000 Kunstschüler, die täglich wieder gezählt werden, mit enthalten, allein auf jeden Fall muss diese relativ so rege Theilnahme des Volkes den Männern, die den Interessen des Art Institute ihre Zeit und ihre Mittel widmen, berechtigte Befriedigung gewähren.

Die Sculpturensammlung weist im Cataloge „Sculpture and Painting" vom September 1898 632 Nummern auf, fast nur Abgüsse. Auch moderne Bildhauer sind vertreten, so Barrias, Bartlett, Barye, Cain, Chapu, Daillion, Delaplanche, Donoghue, Dubois, Elwell, Ericksson, Falguière, Frémiet, French, Gelert, Gérôme, Hasselberg, Houdon, Idrac, Joy, Massoulle, Mercié, Molin, Peterson, Potter, Rodin, St. Gaudens, St. Marceaux, Thornycroft, Tilden, Wuertz u. A.,[3]) drei davon mit Originalen. Die französische Regierung sandte 1893 zur Weltausstellung nach Chicago eine umfangreiche historische Sammlung von Architecturabgüssen, die dem Art Institute überwiesen wurde und in ihrer Art einzig ist. Sie wird jedoch erst im Saale 20 ganz aufgestellt werden können. Ich erwähne noch 109 Bronzefacsimiles von Pompeji und Herculanum nach Neapler Originalen, sie waren ebenfalls zur Weltausstellung geschickt worden; griechische, römische und egyptische Antiken, unter letzteren eine der umfangreichsten Skarabaeensammlungen; eine 117 Nummern grosse Nephritsammlung (Figur 23), die vielleicht

---

[1]) „Es ist der lebhafte Wunsch der Trustees, dass jeder Mann, jede Frau und jedes Kind in Chicago die erziehlichen Vortheile, die das Art Institute bietet, geniesse, weshalb die Sammlung Mittwochs, Sonnabends und Sonntags frei zugänglich ist." Das Institut hat den ausgesprochenen Zweck, dem Volke zu dienen.

[2]) Das Britische Museum hatte 1900 nur 689249 Besucher (davon 43892 Sonntags) bei einer Einwohnerzahl Londons von c 5 Millionen, das Naturhistorische Museum nur 485288, das South Kensington Museum 846489 (davon 87854 Sonntags).

[3]) Von den Genannten sind in Dresden nur 2 repräsentirt.

nur der New Yorker des Herrn Bishop (s. S. 55 des I. Theiles dieses Berichtes) nachsteht.[1]) Auch Kunstgewerbliches ist ansehnlich vertreten.

Der Glanzpunkt des Museums ist jedoch die Gemäldegalerie mit etwa 500 Bildern von über 300 Künstlern, z. Th. allerdings nur geliehen, allein meist gelangen sie mit der Zeit in den bleibenden Besitz des Institutes. Es befinden sich darunter mehrere Gemälde, für die von den früheren Besitzern je 120–160000 M und viele, für die je 40–80000 M gezahlt worden sind, fast ausschliesslich Schenkungen oder Vermächtnisse grösseren Stiles. Während bei uns die meisten Sammler ihre Galerien schon bei Lebzeiten veräussern oder die Erben es nach ihrem Tode thun, setzen die reichen Amerikaner ihren Stolz darein, sie einer öffentlichen Sammlung zu vermachen.

Die moderne Abtheilung, besonders Bilder der Schule von Fontainebleau, hat in Europa kaum ihres Gleichen, nur die New Yorker Sammlungen lassen sich vergleichen (siehe S. 12 und 16 des 1. Theiles dieses Berichtes). Von französischen Künstlern sind vertreten Benjamin-Constant, Besnard, Rosa Bonheur (3), Bonnat, Bouguereau (3), Jules Breton (6), Cabanel, Cazin (6), Corot (8),



Figur 23. Nephritschrank, Art Institute

Courbet, Couture, Daubigny (7), Decamps (3), Degas, Delacroix (4), Detaille, Diaz (8), Jules Dupré (9), Fragonard, Fromentin (3), Gérôme (2), Greuze, Gudin, Hébert, Henner (2), Isabey (2), Jacques (4), Lhermitte (3), van Marcke, Meissonier (2), Michel, Millet (3), Monet, de Neuville (3), Puvis de Chavannes, Robert, Rousseau (5), Roybet, Troyon (9), Ziem und noch 31 andere Meister.

Von amerikanischen Künstlern nenne ich (z. Th. durch Handzeichnungen, Radirungen etc. vertreten) Abbey (2), Bierstadt, Blum (3), Bridgman (2), Bristol, Brush (2), H. und W. Chase (3), Church (5), Thomas Cole, Cox, Dannat, Ch. Davis, Durand, Elliott, Fuller, Gibson, Gifford, de Haas, Th. A. und B. Harrison, Hart, Hitchcock, G. Inness (8), G. Inness jr., Kappes (2), Leutze,

[1]) Diese Sammlung wurde erst 1900 zusammen mit Oelgemälden, Aquarellen, Porzellanen, Crystallen etc., Alles zusammen über 1300 Objecte im Werthe von 1·25 Millionen M geschenkt. Siehe den Catalog „The Nickerson Collection“ 147 S. mit über 1000 Nummern.

Lungren, Martin, Murphy, Neal, Parsons (4), Pearce, Pennell (4), Reinhart (3), Richards, Sargent, Shirlaw (5), Stuart, Thayer, Vedder, Weeks, J. A. M. Whistler.[1])

Von neueren Malern anderer Nationen, die (z. Th. in Handzeichnungen) vertreten sind, nenne ich A. und O. Achenbach, Brozik, Chierici, Constable (2), Fortuny y Carbo, Gainsborough, Grützner (2), Israels (2), Jettel (3), Knaus, Koekkoek (4), Lawrence, Lenbach (Handzeichnung), Makart, Makovsky, Max (3), Meyer von Bremen, Michetti, Mücke, Munkáscy (3), Pasini (3), Pettenkofen, Reynolds (2), Schödl, Schreyer, Velten, Verboeckhoven (5), Wahlberg, Webb, Wenglein, Zimmermann.

Die Sammlung alter Meister ist zwar nicht gross, wie das ja in der Natur der Sache liegt, aber achtunggebietend. Von der Demidoffschen Auction im Jahr 1880 waren 13 ausgewählte Stücke meist holländischer Schule zurückgezogen worden, die 1890 für das Art Institute erstanden werden konnten, so Porträts von Rembrandt, Rubens, van Dyck, Frans Hals d. ä. und Holbein, die Guitarrenstunde von Ter Borch, ein Familienconcert van Jan Steen, eine vorzügliche Landschaft von Hobbema, das Jubiläum von Ostade, sowie Bilder von Teniers d. j., Ruisdael und A. & W. van de Velde. Ausserdem sind vertreten L. und H. Backhuysen, Berchem, Brueghel d. ä., van Croos, Aelbert Cuyp, Fouquières, Frans Francken d. j., Ghirlandajo, van Goyen, Guardi, Hobbema, de Keyser, W. van Mieris, Mor, Murillo (2), A. van der Neer, Perugino (4), Rembrandt, H. Saft-Leven, Sorgh (2), Teniers d. j. (2), Ter Borch, Tizian, P. Veronese (2), Wouwerman.

Ich habe dies etwas ausführlicher aufgezählt, weil wir in Europa, selbst in Fachkreisen meist nicht wissen, dass in Chicago so Bedeutsames auf diesem Felde vorhanden ist.

Ausserdem bietet nun das Art Institute jährlich, abgesehen von der Ausstellung einzelner schöner Bilder aus Privatbesitz und ausser Schülerausstellungen, eine grosse Reihe temporärer Ausstellungen, im Jahr 1900 23, von denen stets Cataloge erscheinen, die sich durch geschmackvolle Ausstattung auszeichnen, von neueren z. B. folgende: Cat. of the 13. ann. exhibition of Oil paintings and Sculpture by American Artists, Oct. 30–Dec. 9 1900 (281 Nummern, 48 S.); Cat. of a loan exhibition of selected works of Modern Masters, Jan. 8–27 1901 (63 Nummern, 24 Seiten, darunter eine Reihe hervorragender Meisterwerke, wie sie z. B. in Dresden von modernen Malern kaum aufzutreiben wären); Cat. of an exhibition of works by Chicago Artists, Jan. 31–Febr. 24 1901 (198 Nummern 40 S.); Cat. of works of Dagnan-Bouveret, March 1–24 1901 (29 Nummern, 16 S.); Exhibition of works of Elihu Vedder March 28–Apr. 15 (49 Nummern, 24 S.); Cat. of the 13. ann. exhibition of Water-Colors, Pastels and Miniatures by American Artists, April 25–June 9 1901 (376 Nummern, 51 S.) u. a. m.

Die Bibliothek enthält nur 2263 Bände, darunter aber viele kostbare Werke, ausserdem über 16000 der grossen Braunschen Autotypien. Sie ist, ausser Sonn- und Feiertags, täglich von 9–5 offen, ausserdem an 3 Tagen bis 7 Uhr für die Kunstschüler.

1900 wurden 90 Vorlesungen über Kunst, auch über Musik mit musikalischen Aufführungen, für Mitglieder und deren Freunde im Hörsaale gehalten, ferner 41 Vorlesungen für die Kunstschüler und 24 seitens anderer Kunstvereine.

Ueber die Kunstschule fasse ich mich kurz. Sie gehört zu den besuchtesten der Vereinigten Staaten. 1900 hatte sie über 1900 Schüler, 740 regelmässige Tagesschüler, 500 Abendschüler, 794 Sonnabendschüler; es lehrten (1899) 25 Lehrer in den Tagesclassen, darunter zeitweilig herangezogene hervorragende Persönlichkeiten von auswärts, 10 in den Abendclassen und 35 Studenten, die insgesammt 116000 M Honorar bezogen. Die Modelle kosteten 12000 M, Beleuchtung und Beheizung 7000 M (s. auch „Circular of instruction of the school of drawing, painting, modelling, decorative designing and architecture, 1900–1901", 191 S. mit vielen Illustrationen 1900).

[1]) Die Amerikaner schildert R. Muther in seiner „Geschichte der Malerei im XIX. Jahrhundert" III, 366–405 1894. Er stützt sich dabei vielfach auf R. Koehlers Abhandlung in der „Kunst für Alle" 8. Jahrgang 1893 S. 225, 241 und 257: „Die Entwicklung der Schönen Künste in den Vereinigten Staaten von Nordamerika" und schliesst mit den Worten: „Amerika hat also eine Kunst . . . Die amerikanischen Künstler sind die Modernsten unter den Modernen". Ausser in Fachkreisen ist man bei uns über diese amerikanischen Verhältnisse wenig unterrichtet.

Der Werth der ganzen Sammlung wird auf 3·5 Millionen M taxirt, der des Gebäudes auf 3, der des Grund und Bodens auf 7, der der geliehenen Sammlungen auf 1·5, Alles zusammen auf 15 Millionen M.

Es ist in der That bewunderswerth und Respect einflössend, dass so Hervorragendes, wie es das Art Institute von Chicago bietet und leistet, ohne grosse Privatspenden — ich meine „gross" im amerikanischen Sinne, wie sie anderen Instituten in Amerika zu Theil wurden [1]) — und ohne staatliche oder städtische Beihülfe erzielt worden ist, und man begreift es, wenigstens bei uns, schwer, dass die Stadt als solche nicht den Ehrgeiz und die Verpflichtung in sich fühlt, eine Kunstgenossenschaft von bereits so hohem Range derart zu unterstützen, dass sie mit den ersten der Erde in Wettwerb treten kann, man müsste sonst den Stadtvätern unterstellen, dass sie den erziehlichen Werth der Kunst nicht zu schätzen wüssten.

In einem der letzten Jahresberichte der Gesellschaft heisst es: „Das Kunstinstitut hat bereits etwas geleistet, aber es besitzt den Ehrgeiz, noch viel mehr leisten zu wollen." Man betrachtet das Vorhandene Schöne nur als den Anfang von Grösserem und denkt bereits daran, entweder Seitenflügel anzubauen, oder die Eisenbahn zu überbrücken und jenseits im Parke näher dem Seeufer ein zweites Gebäude zu errichten. Wer wollte wohl, nachdem er Chicagoer Unternehmungsgeist an Ort und Stelle kennen und bewundern gelernt hat, im allermindesten daran zweifeln, dass die dereinstige Ausführung solche Pläne noch weit in Schatten stellen wird?

[1]) So erhielt noch ganz kürzlich das Metropolitan Museum of Art in New York ein Vermächtniss von 34 Millionen M!



Figur 24. Gebäude, in dessen 6. Stock und 5. theilweise die Bibliothek untergebracht ist

5. John Crerar Bibliothek

(The John Crerar Library)

Die Geschichte dieser Bibliothek ist ebenso einfach wie selten und kurz. 1886 bestimmte John Crerar, ein Kaufmann, der seit 1862 in Chicago gelebt hatte,[1] den grössten Theil seines Vermögens, nach Abzug zahlreicher privater und öffentlicher Vermächtnisse[2] zur Gründung einer „freien öffentlichen Bibliothek" im südlichen Theile der Stadt, da der nördliche bereits mit einer solchen (die Newberry, s. unter Nr. 6) versehen wäre. Er wünschte die Errichtung eines geschmackvollen, soliden, feuersicheren Gebäudes. Von Büchern und Zeitschriften sollten nur solche ausgewählt werden, die gesunde moralische und

[1]) Von Schottischer Abstammung, in New York geboren. Siehe Appleton's Cyclopaedia of Am. biography, new ed., auch M. Kirkland's Hist. of Chicago 1895, und „Will of John Crerar, who died in Chicago, Oct. 19th, 1889". 23 S.

[2]) Letztere im Betrage von 4 Millionen M für kirchliche, Wohlthätigkeits und Erziehungs Zwecke, darunter auch 400000 M für ein Lincoln Standbild und 100000 M für die Historische Gesellschaft in Chicago (s. unter Nr. 3). Das Testament wurde von den Verwandten, aber ohne Erfolg angegriffen, worüber eine Reihe, z. Th. umfangreicher Druckschriften aus dem Jahr 1892 vorliegen.

christliche Gesinnungen in der bürgerlichen Gesellschaft wecken und fördern und alles Widrige und Unmoralische ausschliessen. „Ich meine damit nicht etwa, dass nur Gesangbücher und Predigten angeschafft werden sollen, sondern ich meine, dass schlüpfrige französische Romane, skeptische Gehaltlosigkeiten und Werke von fragwürdigem moralischen Werthe nie Eingang in diese Bibliothek finden. Ich wünsche eine Atmosphäre von christlicher Gesittung, und als Zweck und Ziel die Bildung des Charakters". 1889 starb der vortreffliche Mann, 1894 wurde die Bibliothek staatlich incorporirt, 1895 organisirt und 1897 eröffnet. Ich nannte darum oben ihre Geschichte eine kurze, dennoch lässt sich mancherlei Wissenswerthes und Lehrreiches von ihr berichten.

Der Erblasser hatte selbst 13 seiner Freunde zu „Directoren" ernannt, von denen 2 seine Testamentsexecutoren waren. Sie einigten sich mit den anderen Hauptbibliotheken Chicagos dahin, dass die Crerar in erster Linie und speciell Naturwissenschaften excl. Medicin, Socialwissenschaften und Technik, die Newberry (s. unter Nr. 6) Medicin, Geschichte, Kunst und Humaniora, die Universität (s. unter Nr. 8) Philologie und die Öffentliche (s. unter Nr. 7) die mehr populäre Gesammtliteratur für die häusliche Lectüre pflegen sollten. Die Erkenntniss, dass bei einer so vereinbarten Arbeitstheilung die genannten Institute den grösstmöglichen Nutzen für die Allgemeinheit erzielen, ist ebenso weise wie selten und wird gewiss die trefflichsten Früchte zeitigen. Das genaue Programm der Crerar Library ist das folgende.

I. Allgemeine Werke: Bibliographie, Bibliotheksverwaltung, Encyclopädien, Allgemeine Periodica, Allgemeine Gesellschaftschriften, Ausstellungen und Museen, Psychologie, Logik, Geschichte und Geographie, Cartographie.

II. Socialwissenschaften: Ethik, Statistik, Staatswissenschaft, Wirthschaftspolitik, Verwaltung (auch öffentliche Documente), Genossenschaften und Anstalten, Erziehung, Grosshandel und Verkehrspolitik, Sitten und Gebräuche (auch Folk-Lore).

III. Exacte Naturwissenschaften („Physical Sciences"): Mathematik, Astronomie, Physik, Chemie und Mineralogie.

IV. Beschreibende Naturwissenschaften („Natural Sciences"): Geologie, Palaeontologie, Biologie, Botanik, Zoologie.

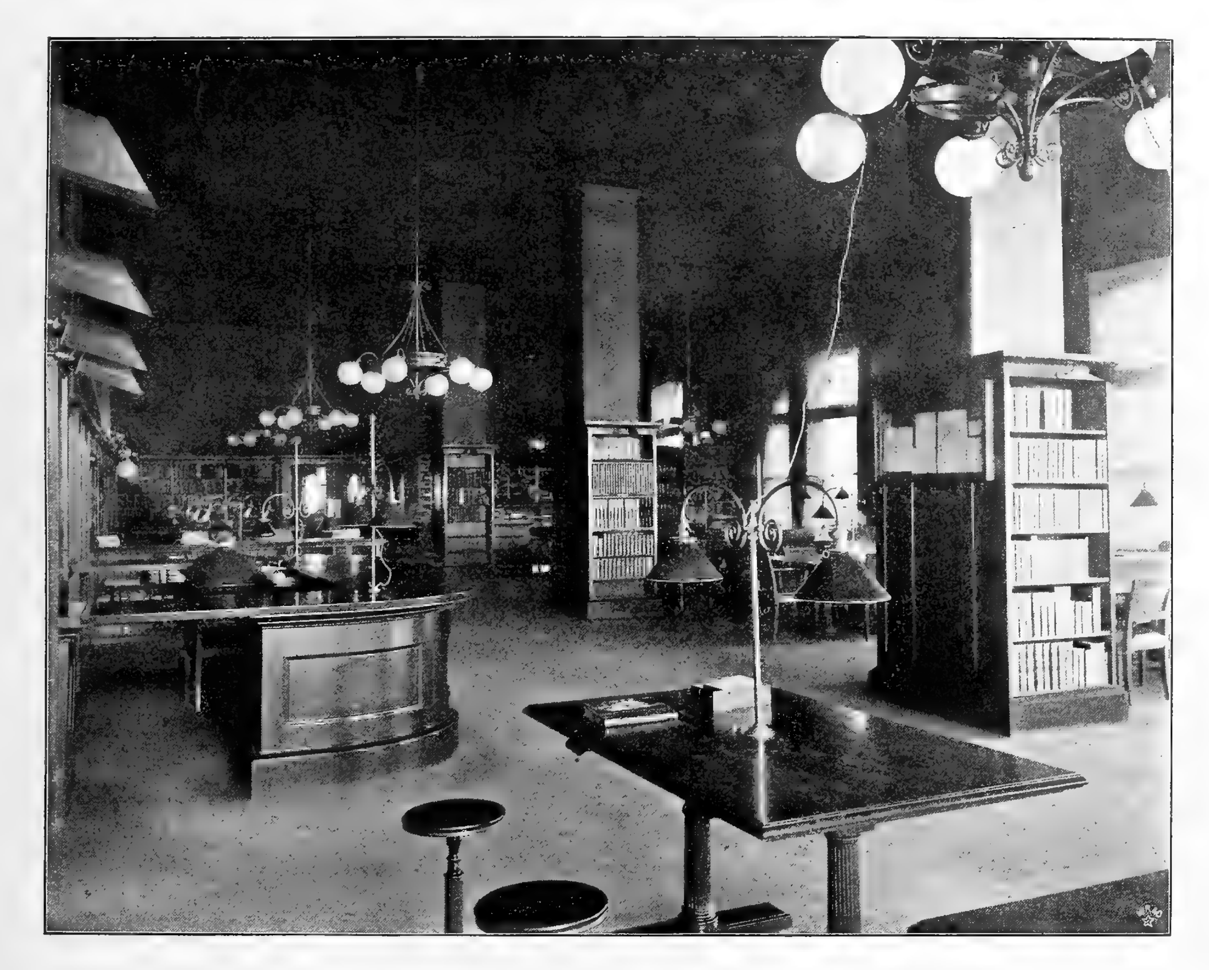
V. Angewandte Wissenschaften: Ingenieurwissenschaften, Agricultur, Hauswirthschaft, Handel und Transportwesen, Chemische Technologie, Fabrikswesen und Gewerbe, Baugewerke, Landschaftsgärtnerei, Architectur, Zeichnen und Entwerfen, Photographie.[1])

Man beschloss, ehe nicht ein genügendes Capital zu einem Hausbau angesammelt sei, ein Local zu miethen und fand ein sehr passendes in einem der vielen grossen Geschäftshäuser im Herzen der Stadt. Es wurde der 6. Stock eines Neu- und Anbaues des Welthauses Marshall Field & Co[2]) gewählt, nahe der Hauptgeschäftsverkehrsader, der Öffentlichen Bibliothek und dem Kunstinstitute. Neuerdings

[1]) Das vollständige Schema hat unter diesen 5 Hauptabtheilungen, statt der hier nur namhaft gemachten 39, 77 Unterabtheilungen. Es basirt auf dem Deweyschen Decimalsysteme.

[2]) Inhaber dieses Weltgeschäftes ist Herr Marshall Field, der Mäcen des nach ihm genannten Field Columbian Museum (s. Cap. 1) und einer der Mäcene der Universität von Chicago (s. Cap. 8). Das Geschäft wird in einem Klein- und Grossverkaufhause geführt, letzteres ein Riesengebäude in Adams Street nach Plänen von Richardson, mit hervorragender architectonischer Charakteristik, ersteres an einer Ecke von State und Washington Street, der Neubau, der die Crerar Library beherbergt und mit dem alten Gebäude verbunden ist, an einer Ecke von Washington Street und Wabash Avenue. In dem Engrosgeschäfte sind 5000 Personen angestellt, in diesem Detailbazar 4000, die nach Beendung eines 2. Neubaus noch um 2000 vermehrt werden sollen. Die Ausstattung der Räume und des Mobiliars ist hervorragend, die Mahagonischränke bester Art, Ordnung und Sauberkeit stechen in die Augen. Das Gebäude ist feuersicher, mit äusseren eisernen Klappläden ausser im Parterre. Von dem Raffinement, das hier herrscht, giebt der Umstand Zeugniss, dass auf der geschmackvoll ausgestatteten Speisekarte des Hunderte von Personen fassenden Frühstücksaales, der von 8·30–5 Uhr offen ist und wo man warme und kalte Küche geniessen kann (über 150 Gerichte und alkoholfreie Getränke von 20 Pf bis 1 M 60 Pf), Extraspeisen für Diabetiker zu finden sind. Momentan baut die Firma an der Ecke von State und Randolph Street, anschliessend an das alte Gebäude, Ecke State und Washington Street, nach Plänen des Architecten Graham einen Palast von 12 Stockwerken aus weissem Granite, so dass die State Street Front des Geschäftes dann 133 m lang sein wird, ionische Säulen aus Granit von 10–22 m Höhe werden die Fassade schmücken, das Vestibül belegt man mit carrarischem Marmor. Die Kosten betragen 6 Millionen M. Alles wird mit Zuhülfenahme der neuesten Erfindungen hergestellt. Während meiner Anwesenheit (1899) liess die Firma die halbe Fahrstrasse (c 12 m breit) vor ihrem Geschäft auf ihre Kosten asphaltiren, weil das Pflaster, wie meist in Chicago, schlecht war und die Stadt selbst es nicht that. Marshall Field & Co wollten damit Anderen ein Vorbild zur Nacheiferung geben und die Behörden an ihre Pflicht gemahnen.

(1900) nahm man noch einen Theil des 5. Stockes dazu. Das 9stöckige Gebäude (Fig. 24) ist ein grosses Rechteck mit innerem Hofe, von dem Architecten D. H. Burnham im Jahr 1893 erbaut, 45 m lang und 33 tief. Die ganze Etage wurde speciell für die Zwecke der John Crerar Bibliothek von den Architecten Shepley, Rutan & Coolidge, die das Art Institute und die Public Library gebaut haben, in ausserordentlich zweckmässiger Weise eingerichtet. Der nach Osten liegende Lesesaal (Fig. 25) ist 26 m lang, 12 m tief und hat 75 Sitze, der Hauptbibliotheksaal (Fig. 26) ist 27 m lang, 13 tief und liegt nach Süden, die Lichtverhältnisse sind theilweise wegen des bei der Höhe des Gebäudes für die speciellen Zwecke zu kleinen inneren Hofes (22 × 12·5 m) nicht genügend. Im Ganzen könnten jetzt mit den Räumen im 5. Stocke 135000 Bücher untergebracht werden. Wenn man meinen sollte, die Höhe des 6. Stockes sei

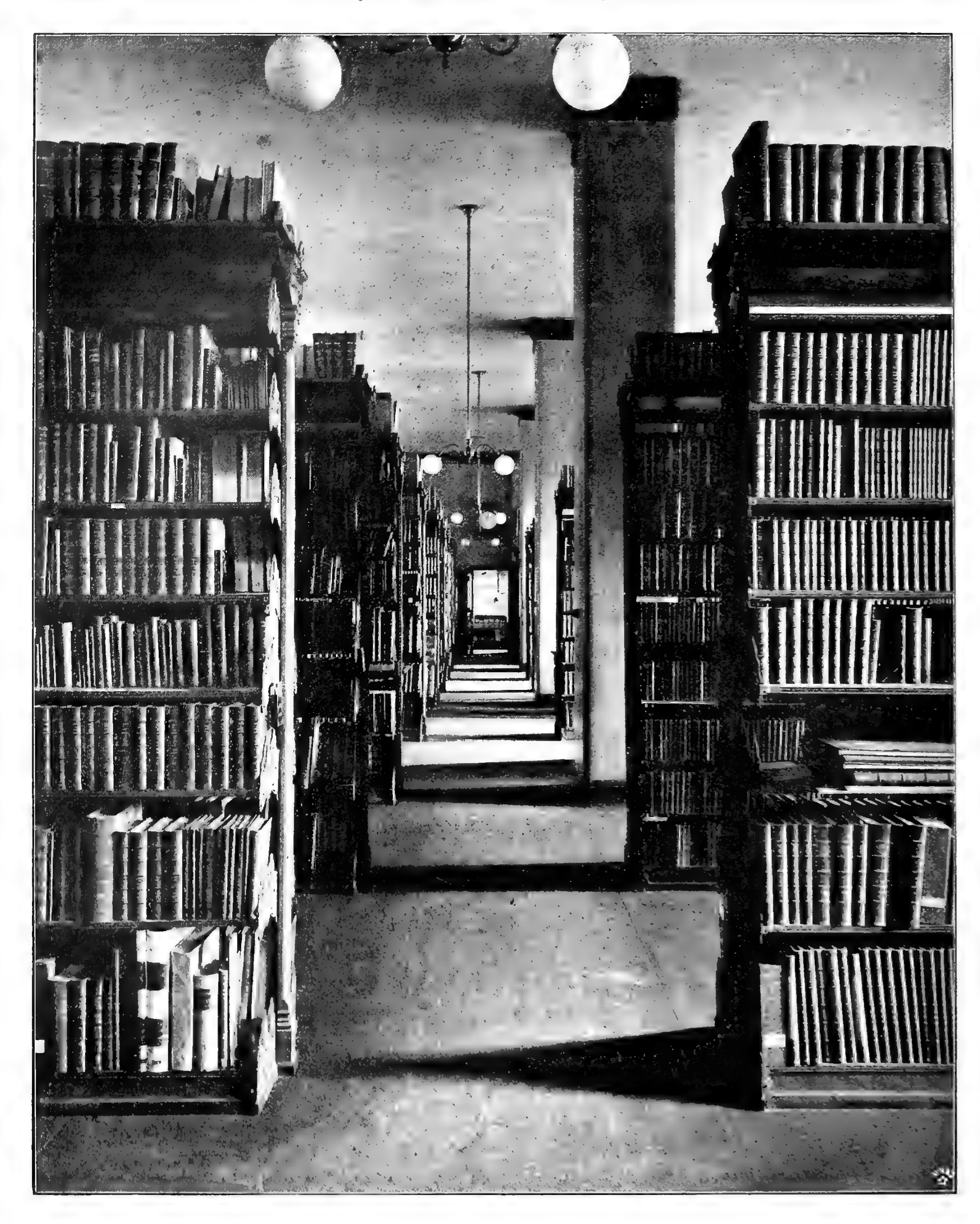


Figur 25. Lesesaal der John Crerar Bibliothek

eine Erschwerung der Zugänglichkeit, so wäre das ein Irrthum, denn es stehen drei Aufzüge zur Verfügung,[1]) mit denen man schneller ans Ziel gelangt, als wenn man nur den 1. Stock über eine Treppe zu ersteigen hätte. Das Gebäude ist feuersicher, es hat wie alle amerikanischen Häuser Rettungsleitern aussen, im Innern dienen zur Sicherung nur Extinctoren. Die Fussböden sind mit Korklinoleum bester Qualität (c 9 mm dick) belegt. Dampfheizung und electrisches Licht liefert das Haus. Eine specielle Ventilation ist nicht vorhanden,[2]) die hohen Räume, die grossen Fenster und die Aufzugschächte genügen für den Luftwechsel. Bei einem späteren Neubau beabsichtigt man die Fenster hermetisch zu verschliessen und

[1]) Auch einer nur für Frachten. Von den 3 Personenaufzügen gehen 2 direct zur JCL, ohne an den unteren Stockwerken anzuhalten, s. g. „Expresszüge“.

[2]) Nur in den Fensterrahmen des Lesesaals ist eine kleine Ventilationsvorrichtung vorhanden, die die American Ventilator Co. patentirt hat und als „sash ventilator-and-lifter, combined“ bezeichnet; sie besteht im Wesentlichen darin, dass der untere Fensterrahmen mit Löchern versehen wird, durch die die Luft, wenn man will, einströmen kann.



Figur 26. Büchersaal der John Crerar Bibliothek

filtrirte, gereinigte Luft einzupressen, ein System, das jetzt schon an manchen Orten angewandt wird (z. B. in der Congressbibliothek in Washington) und auf das ich unten bei der Öffentlichen Bibliothek in Chicago näher eingehen werde. Neuerdings ist ein kleiner Hörsaal für 30 Personen eingerichtet worden, der auch wissenschaftlichen Gesellschaften überlassen wird, so der Bibliographical Society, Entomological Society, Mycological Society, der Illinois Association of Public Accountants, dem Institute of Education. Den Beamten steht ein besonderes Frühstückzimmer zur Verfügung.

Die Büchergestelle sind aus Eisen, das sonstige Mobiliar von Holz. Trotz der vorzüglichen Vorbilder in Boston und anderswo, worauf ich noch zu sprechen kommen werde (auch in New York, s. den 1. Theil dieses Berichtes S. 33), und trotz der rigorosen Durchführung des Princips in der Historical Society in Chicago (s. oben S. 23), hat man an hölzernem Mobiliare festgehalten, was einem Feuer immerhin Angriffspunkte bietet. Die eisernen Büchergestelle wie auch das meiste von dem hölzernen Bibliotheksmobiliar hat das Library Bureau in Boston geliefert, ein grossartiges Institut, das ich im Verlaufe meines Berichtes noch zu schildern hoffe, allein das Modell der Regale ist nicht so vollkommen wie manche andere (s. auch den 1. Theil dieses Berichtes S. 35), es ist weniger stabil, an den Stirnseiten zu sehr verschnörkelt, was in der Menge unschön wirkt, und es hat hölzerne Börter (weisses Holz mit Eiche fournirt) statt eiserner. Die neueren Gestelle im 5. Stocke sind, wie mir kürzlich berichtet wurde, fester, weniger verschnörkelt und mit glatterer Oberfläche, wodurch die Bücher mehr geschont werden. Man wendet eine practische Art von Bücherstützen an, um das Umfallen nicht voller Reihen zu vermeiden, der verticale Arm hat rechtwinklig abgerundete vorstehende Flügel, die verhindern, dass bei schnellem Einstellen von Büchern die schmale Platte zwischen die Buchblätter eindringt und diese verletzt, wie es bei andern Arten solcher Stützen oft vorkommt.[1]) Nimmt ein Beamter der Bibliothek zu vorübergehendem eigenen Gebrauch ein Buch von einem Regale, so tritt ein rother Zettel an seine Stelle; die dem Publicum verabfolgten Bücher werden nur in der Expedition registrirt.

Es sind jetzt 70000 Bände vorhanden, der normale jährliche Zuwachs war bisher c 10000 Bände. Allgemeine Werke (1900) 13590, Socialwissenschaften 16106, Physikalische Wissenschaften 10380, Naturwissenschaften 9134, Angewandte Wissenschaften 16435, wobei vermerkt werden mag, dass die 14 % naturwissenschaftlicher Bücher an 3 Mal soviel gekostet haben wie die 24 % socialwissenschaftlicher. Der eingangs erwähnten Vereinbarung entsprechend wurden von der Newberry Bibliothek 8023 naturwissenschaftliche Bücher für 67000 M, ausserdem 300 speciell ornithologische für 19000 M gekauft.

Catalogisirt ist nach den Regeln von Linderfelt,[2]) classificirt nach dem Systeme von Dewey[3]) mit selbständiger Erweiterung. Die Signaturen werden mit Gold direct den Bücherrücken aufgedruckt; auf die Wahl des Einbandes verwendet man die grösste Sorgfalt, auch versieht man viele Bände mit Goldschnitt, um sie in der Staub- und Russatmosphäre der inneren Stadt leichter reinigen zu können. Hefte werden einfach gebunden, provisorisch auch in Kapseln aufbewahrt. 1900 wurden 5431 Bände für 27600 M gebunden, d. i. 5 M im Durchschnitte. Der gedruckte, dem Publicum direct zugängliche Zettelcatalog enthielt 1900 über 90000 Zettel (41000 Autor-, 49000 Sachzettel, darunter auch eine kleinere Anzahl der von der American Library Association herausgegebenen,[4]) ausserdem c 30000 gesondert gehaltene mit bibliographischen Nachweisen: vom Concilium Bibliographicum in Zürich, von der eben genannten Am. Libr. Ass., vom Torrey Botanical Club, vom Department of Agriculture in Washington, von der Bibliographie des sciences mathématiques in Brüssel, und einigen anderen; diese bibliographischen Nachweise betreffen demgemäss Zoologie, Ackerbau, amerikanische botanische Literatur, Namen neuer botanischer Gattungen und Arten, Mathematik, Photographie. Der eigene Zettelcatalog der JCL zeichnet sich durch exacte, schöne Ausführung und die Originalität seiner Anordnung, die in ihrer Art einzig sein soll, aus. Er ist in 3 Theilen geordnet: 1) nach Autoren und Titeln alphabetisch, 2) nach Sachen, numerisch in Decimal Classification und zugleich chronologisch, 3) ein alphabetisches Sachverzeichniss zu 2.[5]) Die Zettel

---

[1]) Sie sind von John Jos. McVey, Publisher etc., 39 Nth 13th St., Philadelphia bezogen und kosten 10 Dollar das Hundert. Die Firma führt noch eine zweite Art von Bücherstützen mit Etikettenhalter daran.

[2]) K. A. Linderfelt: Eclectic card catalog rules. Boston 1890.

[3]) M. Dewey: Decimal Classification etc. 5. ed. Boston 1894. Siehe auch den 1. Theil dieses Berichtes S. 46.

[4]) Diese betreffen 250 wissenschaftliche Gesellschaften, Institute und Periodica, die in getheilter Arbeit von der JCL, der New York Public L, dem Boston Athenaeum und den Universitäts Bibliotheken von Harvard in Cambridge und Columbia in New York geschrieben werden. Die JCL nimmt aber nur solche Zettel davon in ihren Zettelcatalog auf, die Publicationen ihres Besitzes betreffen.

[5]) Siehe zum näheren Verständnisse 2. Ann. Rep. JCL 1896 S. 10 (1897) und 3. Ann. Rep. JCL 1897 S. 18 (1898). Die Bibliothek hat noch eine 4. Art von Zettelcatalog, den s. g. „Official Catalog" für die Beamten, der in einem Alphabet Alles enthält, was irgend ein Werk betrifft, das vorhanden ist oder dessen Anschaffung in Erwägung gezogen wurde, einschliesslich seiner Besprechungen etc., eine complicirte, sinnreiche und sehr brauchbare Einrichtung, auf deren nähere Schilderung

werden in 20 Exemplaren gedruckt, da sie, abgesehen von dem eigenen Bedarfe für die verschiedenen Cataloge, unentgeltlich an folgende Institute gehen: Armour Institute of Technology, Public Library, Columbian Museum, Newberry Library [1]) — diese 4 in Chicago —, Northwestern University in Evanston, Ill., University of Chicago in Chicago und University of Illinois in Champaign, Ill., unter der Bedingung, dass sie eingeordnet werden und dem Publicum zugänglich sind. Jeder Titel kostet der JCL incl. galvanischer Platte (s. unten) 2 M. Es ist die regelmässige Herausgabe von Einzelcatalogen geplant und mit einem Verzeichnisse der Handbibliothek des Lesezimmers (A list of books in the Reading Room, January 1900 251 S. Lex. 8) begonnen worden. Im Lesezimmer stehen an 3000 Bände. Der Druck dieses Catalogs geschah von galvanischen Platten. Der Satz der Zettel dient zu einem dünnen Cliché, das 25 Pf kostet. Diese (1900 waren es 23354) werden geordnet aufbewahrt und in vorgeschriebener Reihenfolge zum Drucke verwendet.[2]) Auf die Weise spart man Manuscript und Correctur. Dieser Catalog soll überhaupt das erste Buch sein, das derartig hergestellt ist, wie es bereits vor einem halben Jahrhunderte von C. C. Jewett, dem Bibliothekare der Smithsonian Institution in Washington, erdacht worden war, der vorgeschlagen hatte, dass ein Central Catalog Bureau solche Clichés liefern sollte, von denen jede Bibliothek ihre Cataloge würde drucken können.[3]) Der Druck ist sehr schön. Die „electrotypische" Herstellung ist (6. Rep. 1900 S. 6 des Separatabdruckes — 1901) billiger als Typendruck, die Seite kostet wenig über 4 M, was sich bei weiteren Auflagen bis etwa 2 M 20 Pf ermässigt. Die Anordnung der Titel ist systematisch in 9 Hauptabtheilungen mit zusammen 67 Unterabtheilungen, innerhalb dieser aber auch systematisch, nicht alphabetisch. Der alphabetische Index am Schlusse mit 2000 Einträgen enthält ausser Autoren auch gewisse Titel. Der Catalog wird nominell zu 80 Pf in der Bibliothek, zu 1 M 20 Pf nach auswärts verkauft. An sonstigen Drucksachen liegen 6 lehrreiche und durch ihre Klarheit und Ausführlichkeit vor vielen ihres Gleichen sich auszeichnende Jahresberichte, eine als Ms gedruckte „List of current periodicals" 1897 20 S., linotypisch hergestellt, die Satzungen der Bibliothek („By-Laws") 1898 14 S. und ein paar Circulare vor. Von Periodicis hielt die Bibliothek 1900 2017 [4]) mit einem Aufwande von c 18000 M (396 waren geschenkt); sie legt programmmässig eine „aussergewöhnlich reiche" Sammlung von wissenschaftlichen Zeitschriften und Publicationen gelehrter Gesellschaften an. Das Eingangsbuch dafür ist sehr practisch eingerichtet.

Die Bibliothek ist wochentags von 9 Uhr morgens bis 10 Uhr abends geöffnet, Sonntags geschlossen. Die Bücher des Lesezimmers können ohne jede Formalität von Jedermann benutzt werden, man muss sie auf den Tischen liegen lassen. Die laufenden Periodica werden in der Zeitschriftenabtheilung eingesehen oder wie die Bücher auf Bestellzettel hin im Lesezimmer benutzt; solche Bücher giebt man nach Benutzung an der Ausgabestelle ab. Die Anordnung nach Deweyschem System ist eine so practische, dass es durchschnittlich nur 1 Minute 38 Secunden dauert bis ein gefordertes Buch in den Händen des Bestellers ist. Ausser dem Hause dürfen Bücher ganz ausnahmsweise und dann nur auf kurze Zeit verliehen werden, und nur wenn es sich um sehr selten verlangte handelt. Bei Specialuntersuchungen ist es einzelnen Personen, die der Director kennt, gestattet, in der Bibliothek selbst die Bücher von den Regalen zu nehmen, es werden zu dem Zwecke permanent gültige Pässe ausgestellt. 1900 hatten 42 Personen solche Pässe, 32 benutzten sie 287 Mal. Ausserdem wurden 730 Einzelerlaubnisse ertheilt, die Bücher auf den Regalen direct zu benutzen; man muss diese Bücher auf den Tischen liegen lassen. Alles wird genau registrirt,

---

ich hier nicht eingehe. Ein „Dictionary Catalog", d. h. ein wörterbuchartiger, in dem Alles nach Autoren und Sachen alphabetisch durcheinander geordnet ist, wie in einem Dictionär, ist nicht vorhanden. Man vergleiche C. A. Cutter „Rules for a Dictionary Catalogue" 3. ed. Washington 1891 (United States Bureau of Education, spec. Rep. on Publ. Libraries Part II). Im 1. Theile meines Berichtes habe ich einmal (S. 49 [2]) „Dictionary Cataloging" irrig mit „Wörterbücher Catalogisiren" wiedergegeben, es muss „Wörterbuchartiges Catalogisiren" heissen.

[1]) Die Newberry Library hat neuerdings den Empfang abgelehnt, vielleicht weil das Einordnen und Aufbewahren von 6000 Zetteln jährlich zu grosse Kosten verursacht gegenüber dem geringen Gebrauche, den das Publicum davon gemacht hat, oder auch weil das Format nicht in ihre „Indexer", wie wir sie unten kennen lernen werden (s. Cap. 6), passt. Die 6 anderen Bibliotheken aber sprachen sich auf eine Anfrage hin für den Weiterbezug aus.

[2]) C. W. Andrews: Printed Card-Catalogues, Trans. and Proc. 2. intern. Libr. Conf. London 1897 (1898) p. 126—8. Siehe auch F. Milkaus nähere Schilderung in „Centralkataloge und Titeldrucke" 1898 S. 99.

[3]) Siehe Milkau l. c. S. 27.

[4]) 1899 waren es 1806, und zwar 416 allgemeiner Art, 409 socialwissenschaftliche, 501 naturwissenschaftliche und 480 die angewandten Wissenschaften betreffende.

so dass man nicht nur die Zahl der benutzten Bücher kennt, sondern auch weiss, wie sie sich auf die verschiedenen Fächer vertheilen. 1900 wurden über 95000 Bände und Periodica benutzt. Sehr werthvolle und seltene Bücher darf man nur in Gegenwart eines Beamten einsehen. Durchzeichnen von Plänen u. dgl. ist nur über Celluloidblätter erlaubt, die man in der Bibliothek erhält.

Wie hieraus ersichtlich, ist es das einzige Bestreben der Verwaltung, die Bibliothek so viel wie möglich nutzbar zu machen, eine grössere Liberalität, wie sie hier geübt wird, ist nicht denkbar; um so befriedigender wirkt es, dass trotz aller fehlenden Beschränkungen, wie sie in Europa meistens herrschen, seit Bestehen der Bibliothek nur 14 Bände weggekommen sind, von denen überdies noch einige wieder zum Vorscheine kommen können, denn eine englische Bibliothek hat kürzlich berichtet, dass sich bei ihr ein Buch wiederfand, das man 45 Jahre vermisst hatte (4. Ann. Rep. JCL 1898 S. 17 — 1899). Dabei haben im Jahre 1900 41697 Personen, 6 % davon Frauen,[1]) die Bibliothek benutzt, d. s. 134 im täglichen Durchschnitte (Maximum 282, Minimum 35), der tägliche Durchschnitt des Abendbesuches (von 5–10) war 30. 32653 Bestellzettel wurden erledigt.

Es sind 28 Beamte, darunter 10 weibliche, angestellt: 5 Bibliothekare, 1 Schatzmeister (und Secretär), 13 Assistenten, 4 Aufseher, 3 Pagen und 2 Hausmänner. Dienstzeit im Sommer von 9–5, im Winter bis 5·30, mit einstündiger Frühstückspause. Von 5–10 Abends tritt eine andere Reihe von Beamten an.

Während der erste Bibliothekar der thatsächliche Leiter und die Seele des Ganzen ist, wird das Institut durch einen Rath von 13 Ehrendirectoren (Board of Directors) verwaltet, die einen Präsidenten, zwei Vicepräsidenten und einen Secretär aus sich wählen. Ausserdem gliedern sich die Directoren (mit Ausnahme des Präsidenten) in 4 Comités von je 3 Personen für Finanzen, Verwaltung, Grundeigenthum und Gebäude, Bücher.

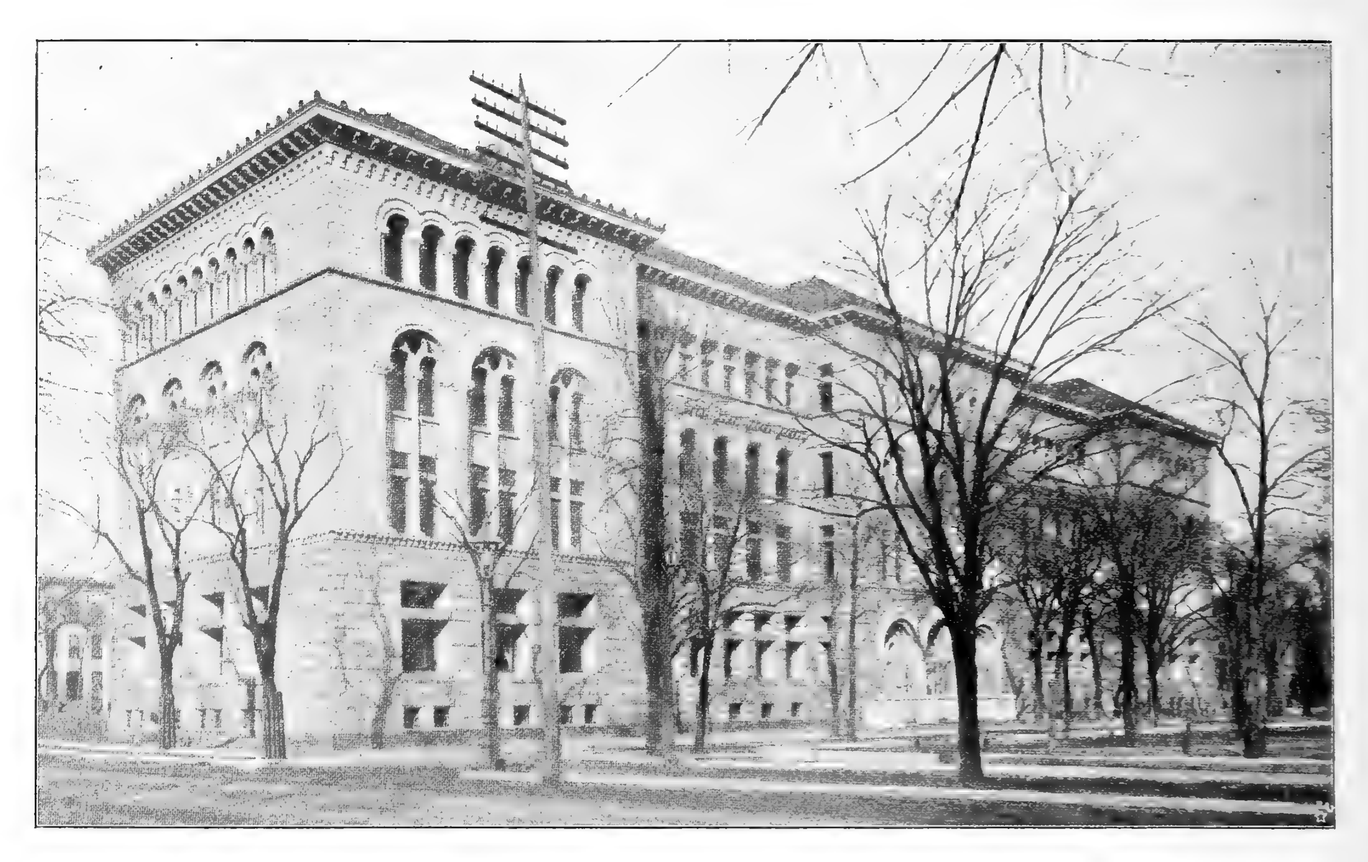
Das angelegte Vermögen der John Crerar Library, von dessen Zinsen sie lebt, beträgt jetzt 14 Millionen M, der gesparte Baufond über eine Million, der gesparte Bücherfond fast 500000 M, ein gesparter Reservefond 250000 M, im Ganzen also ein Besitzbestand von fast 16 Millionen M. Wenn der Baufond die genügende Höhe erlangt haben wird, soll an die Errichtung eines eigenen Gebäudes gegangen werden, ganz neuerdings haben sich die Chancen dafür sehr gehoben, indem die Erwerbung eines günstigen Bauplatzes in Aussicht steht. Die finanzielle Gebahrung ist von Beginn an eine sehr gesunde gewesen. Es wurde bestimmt, dass das Capital nie angetastet werden dürfe, weder für den Kauf von Grund und Boden, noch für den Bau selbst, noch für irgend etwas Anderes, sondern dass alle Ausgaben lediglich aus den Zinsen des angelegten vermachten Capitals zu bestreiten seien.

Ausgaben 1899: Miethe und Beleuchtung 56000 M, Gehälter und Löhne 105000 M, Druckkosten c 10000 M, Bücher 74000 M, Periodica c 19000 M, Buchbinder c 30000 M, Diverses c 34000 M, zusammen 328000 M. Da aber das Einkommen an Zinsen 588000 M betrug, so konnten 260000 M dem Baufond zugeschrieben werden. Versichert ist die Bibliothek für 450000 M.

Mir imponirte die Organisation der John Crerar Library als ebenso musterhaft wie originell. Die Bibliothek ist, abgesehen von den Universitätsbibliotheken, eine der wenigen rein wissenschaftlichen Bibliotheken der Vereinigten Staaten, sie wird sich mit ihren grossen Mitteln bei der weise beschränkten Aufgabe im Laufe der Zeit ganz zweifellos zu hohem Range heraufarbeiten, und bei ihren liberalen Verwaltungsprincipien grossen Nutzen stiften. Man darf mit Recht gespannt darauf sein, wie ihr Bibliothekar, Herr C. W. Andrews, die schöne und grosse Aufgabe eines Neubaues lösen wird, nachdem schon so viele hervorragende Leistungen auf diesem Gebiet in den Vereinigten Staaten vorliegen.

---

[1]) Dieser relativ geringe Procentsatz von Frauen, gegenüber dem sonstigen hohen in fast allen Berufzweigen, scheint anzudeuten, dass Frauen sich ernsten literarischen Studien jetzt noch wenig widmen.



Figur 27

6. Newberry Bibliothek
(The Newberry Library)

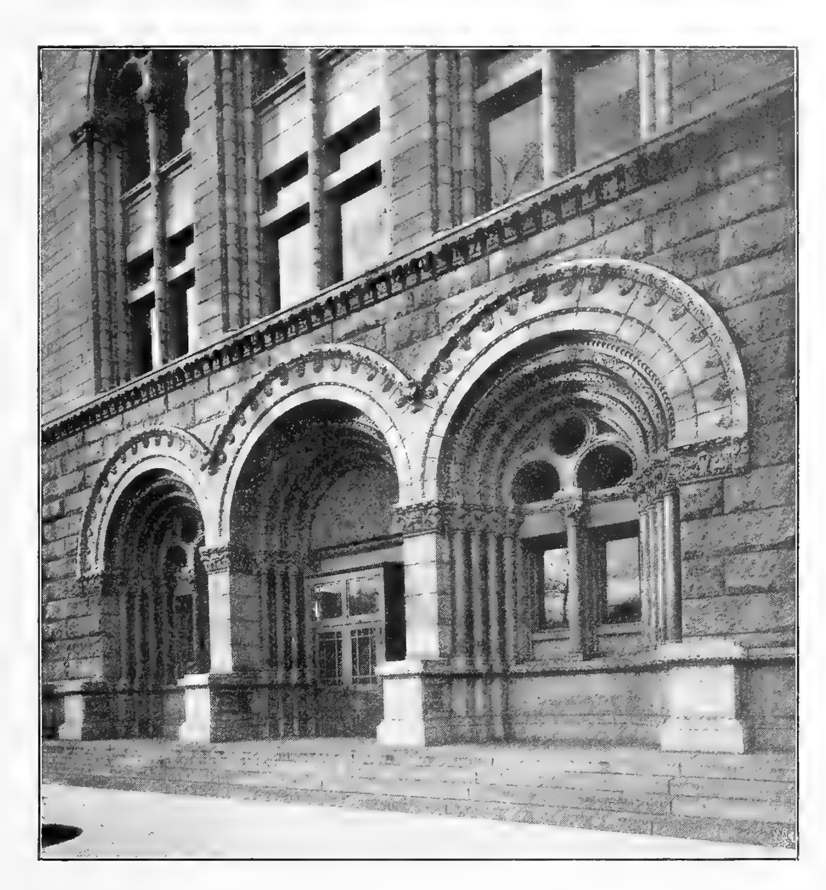
Wie die John Crerar verdankt diese Bibliothek ihre Existenz der Freigebigkeit eines reichen Chicagoer Bürgers, Walter Loomis Newberry,[1]) der 1868 starb. Er hatte in einem Vermächtniss aus dem Jahr 1866[2]) die Hälfte seines Besitzes nach dem Tode directer Erben für eine „Free Public Library“ im Norden der Stadt bestimmt und es seinen beiden Testamentsexecutoren überlassen, einen Theil für ein Gebäude zu verwenden, das übrige aber so anzulegen, wie sie es „für die Vermehrung, die Unterhaltung, den Fortbestand und die allgemeine Nutzbarmachung einer solchen Bibliothek“ für passend erachten würden. Nachdem die directen Erben 1885 gestorben waren, standen von den in Frage kommenden Werthen im Betrage von c 9 Millionen M[3]) Mitte 1887 285000 M Einkommen zur Verfügung, so dass zur Gründung geschritten werden konnte. Die beiden Executoren zogen einige Herren zu ihren Berathungen zu, und man beschloss eine Präsenz-Bibliothek (reference library), die ihre Bücher nicht aus dem Hause verleiht, gleich wie die John Crerar Library eine solche ist — im Gegensatze zu einer Ausleihbibliothek

[1]) W. L. Newberry, geboren 1804; seine Vorfahren kamen 1630 aus England nach Amerika. Er lebte seit 1833 als Banquier in Chicago, besass eine schöne Bibliothek, gehörte u. a. der Chicagoer Unterrichtsbehörde an, und war Präsident der Historischen Gesellschaft. Von 1857 an verbrachte er gesundheitshalber jeden Winter in Südfrankreich. Nicht nur seine eigene segensreiche, grossartige Stiftung gereicht ihm zur Zierde und zum bleibenden Verdienste, sondern er gab damit auch die Anregung zur Stiftung der John Crerar Library in einem anderen Stadttheile (s. unter Nr. 5).

[2]) Siehe „The Newberry Library, Chicago. Certificate of Incorporation and Incorporation Act“ S. 13 (27 S. s. a.).

[3]) Bereits 1894 war der Werth auf 25 Millionen M gestiegen und da ein grosser Theil in Grund und Boden und Häusern angelegt ist, so steigt er stetig weiter.

(circulating library), die ihre Bücher auch aus dem Hause verleiht — zu gründen.[1]) Noch im selben Jahre wurden provisorisch einige gemiethete Räume bezogen, aber es war auch schon die Errichtung eines interimistischen Gebäudes an der Stelle des Wohnsitzes des Erblassers im nördlichen Theile der Stadt in Angriff genommen worden, zugleich hatte man einen Bibliothekar, W. F. Poole, der 14 Jahre die gleiche Stellung an der Öffentlichen Bibliothek von Chicago inne gehabt und zu den leitenden Bibliothekaren Amerikas gehörte (er war u. a. 1853 der Gründer des noch heute erscheinenden „Index to Periodical Literature") und zwei weitere Beamte ernannt, sowie 170000 M für Bücher und Einrichtung zur Verfügung gestellt. Im Frühjahr 1888 konnte dies interimistische Gebäude mit etwa 14000 Bänden bezogen und die Bibliothek dem Publicum geöffnet werden. Anfang 1890 bezog man nahe dem Platz, an dem das endgültige Bibliotheksgebäude zu stehen kommen sollte, und nicht sehr weit von dem ersten, ein anderes interimistisches, ad hoc hergestelltes, feuersicheres, einstöckiges Haus von 53 m Länge und 20 m Tiefe, das 200000 Bände fassen konnte. Der Umzug mit über 90000 Büchern, Heften etc. vollzog sich in einer Woche. Das Gebäude enthielt einen Hörsaal, in dem bereits 1892 vor je 220—550 Zuhörern 42 Vorlesungen gehalten wurden, nachdem sich eine Vereinigung gebildet hatte mit dem Namen „The Newberry Library Center for University Extension". Im genannten Jahre wurde die Bibliothek, die zuletzt nur von einem überlebenden Testamentsexecutor geleitet worden war, unter dem Namen „Newberry Library" staatlich incorporirt, und der Genannte nominirte einen Ehren-Aufsichtsrath von 13 Herren (Trustees), die sich ihren Präsidenten selbst zu wählen hatten. 11 von diesen ersten Trustees oder Directoren versehen heute noch ihr Amt, es sind Alles Männer von Reichthum und Ansehen in der Stadt, Alle stehen sie an der Spitze grosser Unternehmungen, z. Th. von internationalem Ruf. Ende 1893 war die neue Bibliothek fertig, der Umzug mit über 150000 Büchern, Heften etc. vollzog sich in 10 Tagen.



Figur 28. Hauptportal der Newberry Bibliothek

Das Programm für dies Gebäude war bereits 1888 folgendermaassen festgelegt worden. Es sollte für 25 Jahre genügend Raum gewähren und so construirt sein, dass man von Zeit zu Zeit in Uebereinstimmung mit den ursprünglichen Plänen anbauen könne; es sollten „die zugestandenen Irrthümer des conventionellen Stiles" vermieden werden; es sollte die Organisation einer Unterrichtsanstalt im höchsten Sinne des Wortes erhalten mit Hörsaal, Lese- und Studienräumen und allen Maassnahmen, um die Bibliothek denen, die sie

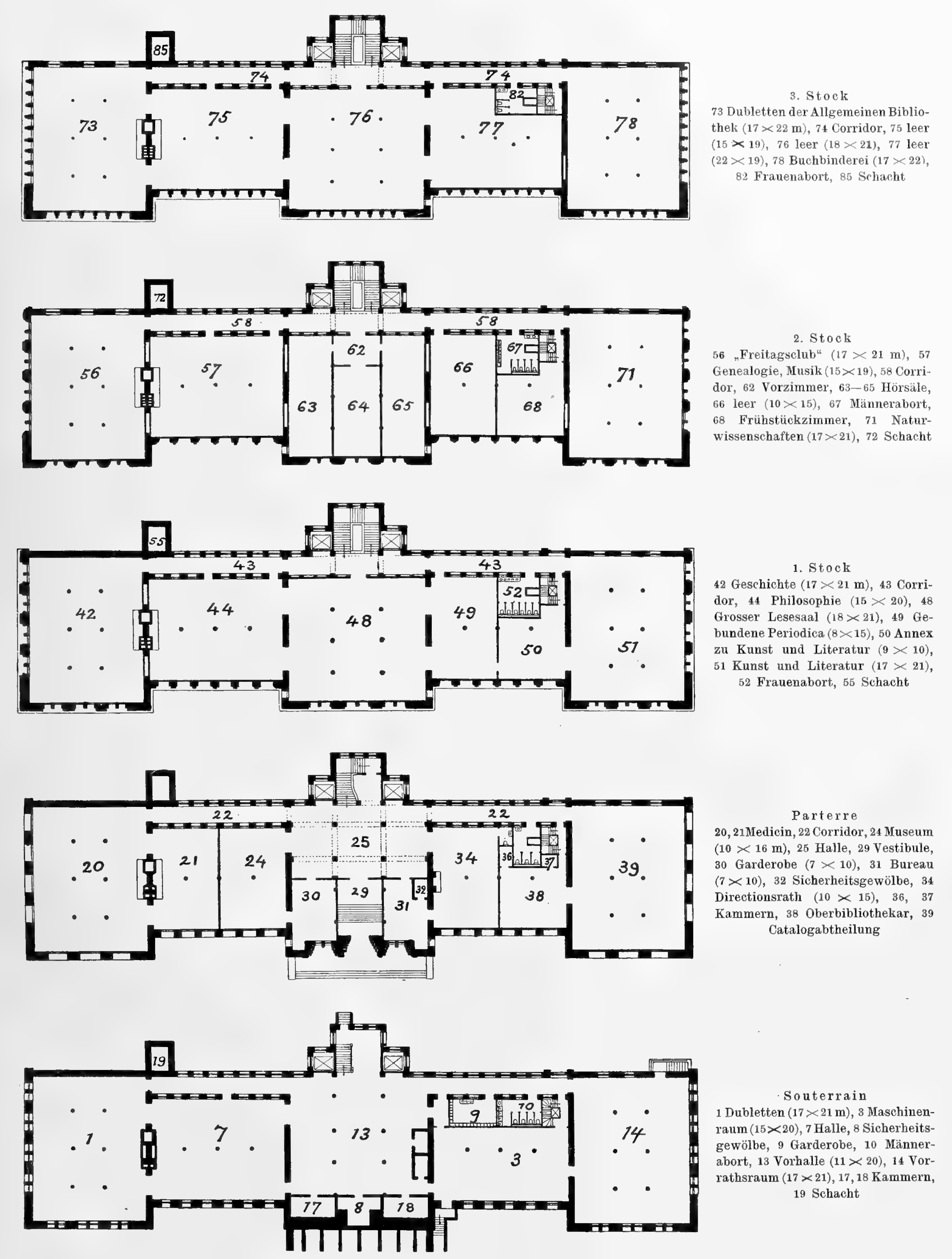
[1]) Der Ausdruck Präsenz-Bibliothek, in der alle Bücher immer präsent sein müssen, drückt für uns, so wenig hübsch das Wort ist, am Besten aus, was die Engländer und Amerikaner mit Reference Library bezeichnen, man könnte auch Nachschlage-Bibliothek sagen, welche Bezeichnung aber weniger umfassend ist. Eine Bibliothek kann auch Reference und Circulating Library zugleich sein, indem ein Theil nicht verliehen wird, ein Theil wohl. Aus der „Handbibliothek" im Lesesaal unserer Bibliotheken wird auch Nichts ausgeliehen. Allein der Ausdruck Lesesaal-Bibliotheken für Reference Libraries würde nicht zutreffen, da die Bücher einer Reference Library nicht immer alle in Lesesälen aufbewahrt werden, wenn auch die Newberry die Einrichtung hat, dass jeder Abtheilung ein Leseraum zugetheilt ist, sie dürfte aber unter den grösseren Öffentlichen Bibliotheken in dieser Beziehung ziemlich einzig dastehen.

brauchen, nutzbar zu machen; es sollten endlich diejenigen Einrichtungen für die Verwaltung, Aufbewahrung und Benutzung der Bücher vorhanden sein, die den einmüthigen Ansprüchen der modernen Zeit gerecht werden. Diese schöne Aufgabe nach den Ideen von W. F. Poole fiel dem Architecten H. I. Cobb bereits im Jahr 1888 zu, 1889 wurde der Platz gewählt, über 0·6 ha an einem kleinen Park, in der Mitte zwischen den grossen Lake und Lincoln Parks, nicht weit vom Seeufer, in einer ziemlich rauchfreien Gegend und an einer grösseren Verkehrsader mit electrischer Bahn. Der 1890 begonnene Bau hat einen Kostenaufwand von 2·2 Millionen M erfordert, welche Summe aus angesammelten Zinsen und einem Theile des Capitals bestritten wurde. Das grosse Gebäude ist dreistöckig,[1]) aus röthlichem Granite („Pink Milford Connecticut Granite") und macht einen ebenso imposanten wie geschmackvollen Eindruck, besonders im Sommer unter den hohen, alten Bäumen des Walton Place. Es ist dies jedoch nur ein Drittel des in Aussicht genommenen Gebäudes, das dereinst ein grosses Viereck mit einem Hof in der Mitte bilden soll. Man hat in gewissem Sinne die innere Zweckmässigkeit gegen die architectonische Schönheit zurückstehen lassen. Der Souterrain ist 3 m hoch, das Parterre 5·8, der 1. und 2. Stock je 4·9, der 3. Stock 4·4 m, das sind Höhen, bei denen über den 2·3 m hohen, ohne Leitern zu benutzenden Regalen ein grosser freier Raum bleibt, so dass die Bücher z. Th. auch oberes Seitenlicht erhalten. Es ist dies geschehen „um ihnen Licht und Luft zum Athmen" zu geben, allein ich wüsste nicht, dass Bücher selbst in geschlossenen Schränken leiden, und es widerspricht den Principien der modernen Bibliothekseinrichtungen, nach denen die Bücher auf einen möglichst engen Raum zusammengedrängt werden, was auch bei dem rapiden Anwachsen des Bestandes in unserer viel producirenden Zeit der einzig mögliche Modus ist, um die Gebäude nicht gar zu weitläufig werden zu lassen. Es kommt dabei Regal direct auf Regal zu stehen ohne oder fast ohne freien Raum dazwischen. Genügend Luft zum „Athmen" bietet eine gute Ventilation auch, und das electrische Licht gestattet heutzutage mit Leichtigkeit die dunkelsten Winkel zeitweilig zu beleuchten, während das Alles ausbleichende Tageslicht nicht in jedem Fall als das Wünschenswertheste bezeichnet werden kann. Die Bücherregale sind 25 cm tief.

Es waren im März 1901 zusammen 229364 Bücher, Hefte (71859), Karten, Manuscripte, Stiche und Autographen vorhanden (davon 56 % in anderen Sprachen wie Englisch), nach einem 14jährigen Durchschnitt eine Vermehrung von 16000 Nummern im Jahre, so dass Ende 1901 fast $^1/_4$ Million vorhanden sein wird. In dem jetzigen Gebäude ist Platz für 900000, mit den geplanten späteren Anbauten wäre einmal Platz für 3 Millionen, was also, eine ähnliche weitere Vermehrung wie bisher vorausgesetzt, für 200 Jahre genügte; bei moderner Einrichtung der Büchergestelle aber, wie z. B. in der Washingtoner Congressbibliothek, würde das Gebäude gewiss die doppelte Zahl bergen können, wenn nicht noch viel mehr. Es steht also der Newberry Library eine ungehinderte Entwicklung in dieser Beziehung offen.

Die in Figur 29 dargestellten Grundpläne geben mit ihren Legenden eine Vorstellung von der Raumvertheilung. Vielleicht wäre es vortheilhafter gewesen, die Abtheilung eines Corridors an der hinteren Flucht des Gebäudes zu unterlassen, da er den Büchersälen von dieser Seite her Licht entzieht und ausserdem die Zugänglichkeit erschwert, allein die Säle in ihrer absolut einfachen hellen Decoration — die Wände grünlich, die Decken weiss — und die mit Gemälden und Büsten geschmückten Vorhallen machen einen vortrefflichen, freundlichen und grossen Eindruck und sind fraglos als sehr gelungen zu bezeichnen. Das Parterre hat Marmorfussboden, die anderen Stockwerke sind mit rothbraunen unglasirten, sogenannten encaustischen Ziegeln belegt, die in Ohio fabricirt werden und 12 mm dick sind; lose darüber liegende Laufteppiche gewähren ein etwas unfertiges Aussehen. Der harte unelastische Fussboden ist für den darauf Gehenden und Stehenden auf die Dauer sehr ermüdend, eine Erfahrung, die man in allen Museen mit unbedecktem Steinfussboden macht; er müsste mit gewöhnlichem Linoleum oder Korklinoleum (Corcacin) belegt sein. Abgeschlossene Arbeitsräume für die Beamten sind nicht vorhanden, sie sitzen in den grossen Sälen, wo sich weniger ungestört arbeiten lässt. Die Maschinen und Ventilatoren sind im Souterrain untergebracht, wodurch in dem Gebäude schädliche Erschütterungen und störende Geräusche entstehen. Das electrische Licht liefert die Edison Co. Die Ventilation war zunächst so angelegt, dass keine Luft durch die fest angeschraubten Fenster eindringen konnte, sie wurde, gereinigt und gewaschen, in das Gebäude eingepresst.

[1]) In Amerika sagt man fünfstöckig, da Souterrain und Parterre je als ein Stock gezählt werden, aber man zählt oft auch, wie speciell hier, Parterre als 1. Stock und Souterrain nicht als Stockwerk.



Figur 29. Grundpläne der Newberry Bibliothek

Allein „man konnte dabei nicht athmen", und so ventilirt man jetzt nur durch die zum Öffnen abgeänderten Fenster. Die Einrichtung ist entweder nicht sachgemäss angelegt oder nicht richtig gehandhabt worden, denn eine ähnliche functionirt z. B. in der Congress Bibliothek in Washington und anderswo zur Zufriedenheit. Ich komme bei der Public Library (unter Nr. 7) auf diese wichtige Frage eingehender zurück. Während die Bücher mit der geplanten Ventilation staubfrei oder doch staubfreier gehalten werden können, verschmutzen sie jetzt ungehindert oder erfordern einen grösseren Aufwand von Reinigungsarbeit, und wenn auch die Lage der Newberry Library in Bezug auf Russ und Staub nicht so ungünstig ist wie die der Crerar und Public Library, so ist der Übelstand doch merklich vorhanden.

Das Haus wurde durchaus feuersicher construirt, es enthält bis auf die Fensterrahmen und die Thüren nichts Brennbares, allein man hat plumpe, hölzerne Bücherregale aufgestellt, während diese doch in der Neuzeit überall eisernen, weit zierlicheren haben weichen müssen, die in jeder Beziehung vorzuziehen sind, wie ich sie auch schon in dem 1. Theile meines Berichtes für New York, Albany und Buffalo (S. 30, 46 und 51, besonders aber S. 33 fg.) erwähnte und noch weiterhin zu beschreiben haben werde. Man hat hölzerne gewählt, „weil Eisen in dem feuchten Klima Chicagos roste, weil es sich kalt anfühle und nicht hübsch sei". Dass Eisen in Chicago leicht rostet, ist eine Thatsache, im Hochsommer überzieht sich z. B. eine Stahlscheere, wenn nicht täglich gereinigt, bald mit einer Rostschicht, gerade wie in den feuchtheissen Tropen, allein wenn das Eisen durch Anstrich sachgemäss behandelt ist, so rostet es nicht, wie auch das Beispiel der Public und Crerar Library in Chicago zur Genüge beweist. Die anderen Gründe gegen Eisen dürften wenn möglich noch weniger stichhaltig sein. Auch das übrige Mobiliar ist demgemäss aus Holz und nicht wie in der Historical Society (s. oben S. 24) aus Eisen.

Eine sehr bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit der Aufstellung der Newberry Library liegt darin, dass jede Hauptwissenschaft in einem Raume für sich untergebracht ist mit Lesegelegenheit, so dass der Benutzer direct in die betreffende Abtheilung geht, sein Buch sehr schnell hat und sich auch sofort zum Arbeiten niederlassen kann. Dies ist gewiss in vielen Fällen ein grosser Vortheil, allein oft kennt man die Abtheilung nicht, in der man ein Buch suchen soll, da verwandte Fächer in verschiedenen untergebracht sein können, und kann so Weitläufigkeiten doch nicht vermeiden. Für den ernst Studirenden und in der Bibliothek Orientirten aber ist die Aufstellung gewiss von allergrösstem Nutzen. Auf die Weise giebt es, ausser dem Hauptlesesaale mit 100 Plätzen im 1. Stocke, noch 2 Leseräume im Parterre (Medicin) mit 32 Plätzen zusammen, 3 im 1. Stocke (Philosophie, Geschichte, Kunst und Literatur) mit 104 Plätzen zusammen, 2 im 2. Stocke (Genealogie und Musik, Naturwissenschaften) mit je 40 Plätzen, Alles in Allem 316 Sitzplätze.

Wie ich schon bei der John Crerar Library (oben S. 36) kurz erwähnt habe, beschränkt sich die Newberry Library in der Hauptsache auf gewisse Fächer und hat darum auch einen Theil ihrer naturwissenschaftlichen Bücher im Jahr 1896, und zwar 8323 Nummern für 86000 M an jene abgegeben. Die Newberry Library hat folgende 6 Abtheilungen: Medicin, Bibliographie, Geschichte, Philosophie, Kunst und Literatur, Wissenschaft, und ist am stärksten auf den Gebieten Medicin, Bibliographie, der Amerikanischen Localgeschichte, Genealogie, Musik und Zeit- und Gesellschaftschriften.

Im Parterre Medicin (20, 21), mit einem besonderen, nach Dr. N. Senn, Professor der Chirurgie im Rush Medical College in Chicago, benannten Saale, der 3 Tage nach dem Einzuge der Bibliothek in das neue Gebäude einen grossen Theil seiner medicinischen Bücher unter der Begründung zusagte, weil es ein feuersicheres Gebäude sei, und der auch weiterhin die Newberry Library vielfach bedachte. So hat er die E. du Bois-Reymondsche Bibliothek mit 10200 Bänden und Heften[1]) und die des Chirurgen W. B. Baum in Göttingen gekauft und geschenkt. Die Sennbibliothek selbst umfasst 23400 Nummern. Die medicinische Abtheilung enthält (Mai 1901) 33972 Bücher und 27583 Hefte, darunter 459 Periodica. Sie soll damit den grössten medicinischen Bibliotheken von New York und Philadelphia gleichstehen; die medicinische Bibliothek des U. S. Army and Medical Museum in Washington hat 352000 Bücher und Hefte und hält 1500 medicinische Zeitschriften. Den Nucleus der medicinischen Bibliothek der Newberry Library bildete ein Bestand von 17000 Bänden und Heften, die von 4 medicinischen Gesellschaften Chicagos in der Public Library deponirt worden waren und von dieser 1890 überwiesen wurden. —

[1]) Ich fand darunter Abhandlungen aus meiner Feder, die ich diesem meinem Lehrer s. Z. verehrt hatte.

Ausserdem im Parterre Bibliographie (39), die mit am Besten vertreten ist, Verwaltungsräume (31, 34, 38) und ein Museum (24). Dieses Museum enthält (Mai 1901) Manuscripte (153),[1] Incunabeln (315), künstlerische Büchereinbände (212), verschiedenartige andere Büchereinbände (53), Illustrirte Manuscripte des 12.–16. Jahrhunderts (96), Aldinen (113), Elzevire (97), Estiennes, Giuntas etc. (27), Americana (150) in ersten und seltenen Ausgaben, in Autographen und Luxusdrucken,[2] verschiedenartige Bände (213) zur Darstellung der Illustrationsmethoden und der modernen Typographie — Alles beschreibend etikettirt. Die Sammlung schöner Einbände reicht von Maioli (1549) und den Groliers (1550–65) bis zu den Franzosen Bouzonnet-Trautz und dem Engländer Bedford u. A. (19. Jahrhundert). Aus dem 16. Jahrhunderte sind 25 Exemplare vorhanden, aus dem 17. 14, aus dem 18. 22, aus dem 19. 109 englische, 187 französische und 40 diverse, Alles chronologisch geordnet, so dass man sie nach Perioden, Ländern und Individuen studiren kann. Die Wände des Museums sind wie die der Vorhallen mit Bildern und Büsten geschmückt. Bereits 1888 schenkte der amerikanische, s. Z. in Paris lebende Maler G. P. A. Heale eine Sammlung von nahe 50, von ihm seit 1841 gemalter Oelporträts, von denen im Museum Lincoln, Grant, Sherman, Sheridan, der Stifter Newberry und der Künster selbst hängen; von Büsten sind daselbst Dante, Shakespeare, Newberry und Henry Clay aufgestellt. In den Vorhallen findet man u. a. noch die Büsten von Blaine, Thiers, Guizot, Lesseps, Liszt, Stanley, sowie Reliefs von Demosthenes, Shakespeare, Wagner, Händel und Mendelssohn, ferner drei je 4 m lange, 1·5 m hohe Reliefs von J. Gelert mit Darstellungen von La Salles Zug durch Illinois 1680, von Fort Dearborn 1812 und von einem Scriptorium: Benedictiner Mönche an Manuscripten arbeitend (1456). Alles dieses bildet den Beginn einer Kunstsammlung, deren besondere Pflege einer späteren Zeit vorbehalten bleiben soll.

1. Stock. Grosser Lesesaal (48) mit 100 Sitzplätzen. Hier sind dem Publicum ohne Weiteres zugänglich 340 Bände allgemeiner Nachschlagewerke, Encyclopädien, Wörterbücher etc., 801 Bände laufender Periodica und Gesellschaftschriften, 94 „Rudolph Indexer Bücher" mit den Standortcatalogen für Philosophie, Sociologie und Religion, die im nächst benachbarten Saale 44 stehen, 133 „Rudolph Indexer Bücher" mit dem Autorencataloge für die allgemeinen Werke, endlich ein Kartenschrank mit 10 Karten auf Rollen. Daneben (49) Periodica. 1900 wurden 1260 gehalten, darunter, wie erwähnt, 459 medicinische, die anderen vertheilen sich nach Sprachen folgendermaassen: 569 amerikanische, 246 deutsche,[3] 215 englische, 126 französische, 37 italienische, 12 belgische, 11 schwedische, 8 canadische, 7 schweizer, 6 holländische, 5 spanische, je 3 norwegische, dänische, russische, japanische, je 2 chinesische und böhmische, je 1 mexikanische und nordamerikanisch indianische. Ferner Geschichte (42) mit den Unterabtheilungen Geschichte, Biographie und Genealogie, Geographie und Reisen, Alterthümer, Sitten und Gebräuche. Philosophie (44) mit den Unterabtheilungen Philosophie und Religion, Sociologie,[4] Unterricht. Ich erwähne eine Sammlung von 88 seltenen alten Bibeln vom Jahre 1476 an, sowie ein Exemplar der „Caxton Bibel", die, 1052 Seiten in 16 stark, am 30. Juni 1877 innerhalb 12 Stunden in einer Auflage von nur 100 Exemplaren in Oxford gedruckt, sowie in London schön gebunden wurde.[5] Auch eine selten grosse Sammlung amerikanischer und englischer Gesangbücher ist vorhanden. Endlich Kunst und humanistische Wissenschaften

---

[1]) Das älteste ist ein griechisches der Evangelien aus dem 12. Jahrhunderte, das E. J. Goodspeed im Am. J. of Theol. 1899 beschrieben hat.

[2]) Amerikanische Geschichte ist in der Newberry Library von Anfang an besonders berücksichtigt worden, und 1895 kam dazu eine Sammlung von 5000 Bänden über die ersten Zeiten, die von einem der Trustees, E. E. Ayer, zusammengebracht worden war. Man schreitet jetzt zu einer gründlichen raisonnirenden Catalogisirung der gesammten 7000 Werke seltener Americana, die besonders viel über die Nordamerikanischen Indianer und auch seltene frühe Karten des Amerikanischen Continentes enthalten. An diesem Catalog arbeiten im Auftrage des Hrn. Ayer an 10 Specialisten von Rang in den Vereinigten Staaten, die Leitung und bibliographische Anordnung des ganzen Materials aber besorgt die Bibliothek selbst, wie sie auch ein umfassendes Schema für die Mitarbeiter entworfen hat, damit die Betheiligten nach gemeinsamen Gesichtspunkten vorgehen. Es verspricht dieser sehr umfangreiche kritische Catalog ein Werk von hervorragender bibliographischer Bedeutung zu werden. Es erfreut sich der besonderen Unterstützung des genannten Herrn.

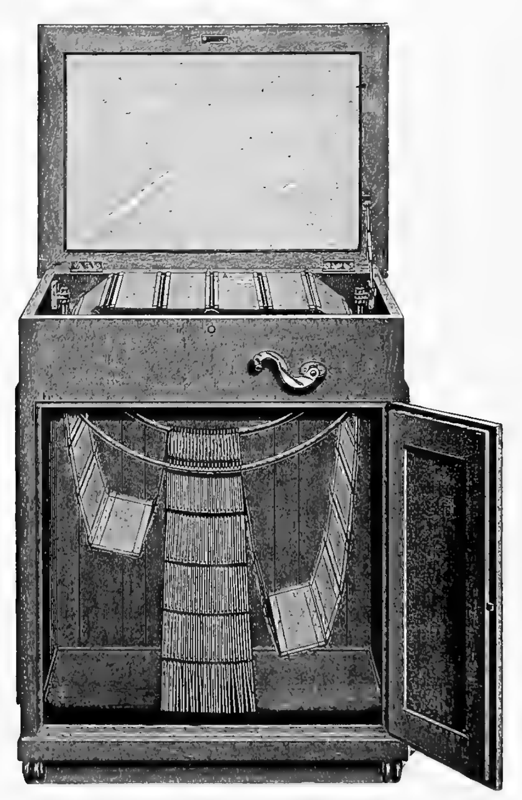
[3]) Nicht nur unter den Periodicis sind deutsche stark vertreten, sondern auch unter den Büchern sowohl der Newberry als auch der John Crerar Library spielen sie eine hervorragende Rolle.

[4]) Sociologie ist zwar auch in der John Crerar Library vertreten, aber man hat hier, wie auch in einigen anderen Fällen, eine Ausnahme gemacht.

[5]) Siehe Report NL Jan. 5 1880 p. 7—8.

(50, 51) mit den Unterabtheilungen Kunst, Literatur, Sprachen.[1]) Ich erwähne 324 Lexica in „fast allen Sprachen".

2. Stock. Wissenschaft („Department of Science") (71) mit den Unterabtheilungen Naturwissenschaft, Congress Documente, Gebundene Zeitungen, Specialsammlungen. Die Vereinigung dieses Conglomerates unter „Department of Science" ist nicht gerade glücklich. Ich erwähne als Specialitäten 1200 Bände über China, 1882 Nummern über Fische, Fischcultur und Angeln, Egyptische und Sport-Sammlungen. Ausserdem befinden sich im 2. Stocke Genealogie und die hervorragende musikalische Bibliothek (57) mit Partituren der grossen Componisten, Werken über Geschichte und Theorie der Musik, und über Instrumente; diese musikalische Bibliothek enthält ferner Kritiken, Zeitschriften, Biographien sowie Lexica und Encyclopädien in „allen" Sprachen, endlich Werke über frühe griechische Musik und die frühen italienischen Schriftsteller. Den Hauptstock bildet die musikalische Sammlung des Grafen Pio Resse in Florenz, die 1888 gekauft wurde. Neuerdings schenkte und versprach der bekannte amerikanische Musiker Th. Thomas seine grosse musikalische Bibliothek dazu. Endlich sind im 2. Stocke 3 Hörsäle (63–65), die je 100 Personen fassen und ein Saal (56), der dem „Freitagsclub" vorläufig eingeräumt ist, dem exclusivsten literarischen und socialen Frauenclub Chicagos.



Figur 30
Catalogkasten der Newberry Bibliothek

Im 3. Stocke die hervorragend eingerichtete Buchbinderei (78) — es wird Alles im Hause gebunden —, das Übrige bis auf einen Dublettenraum (73) noch leer.

An jeder Seite der Haupttreppe läuft ein Personenaufzug vom Souterrain bis zum 3. Stock, ausserdem ein Bücheraufzug an anderer Stelle, wie die Pläne Figur 29 zeigen.

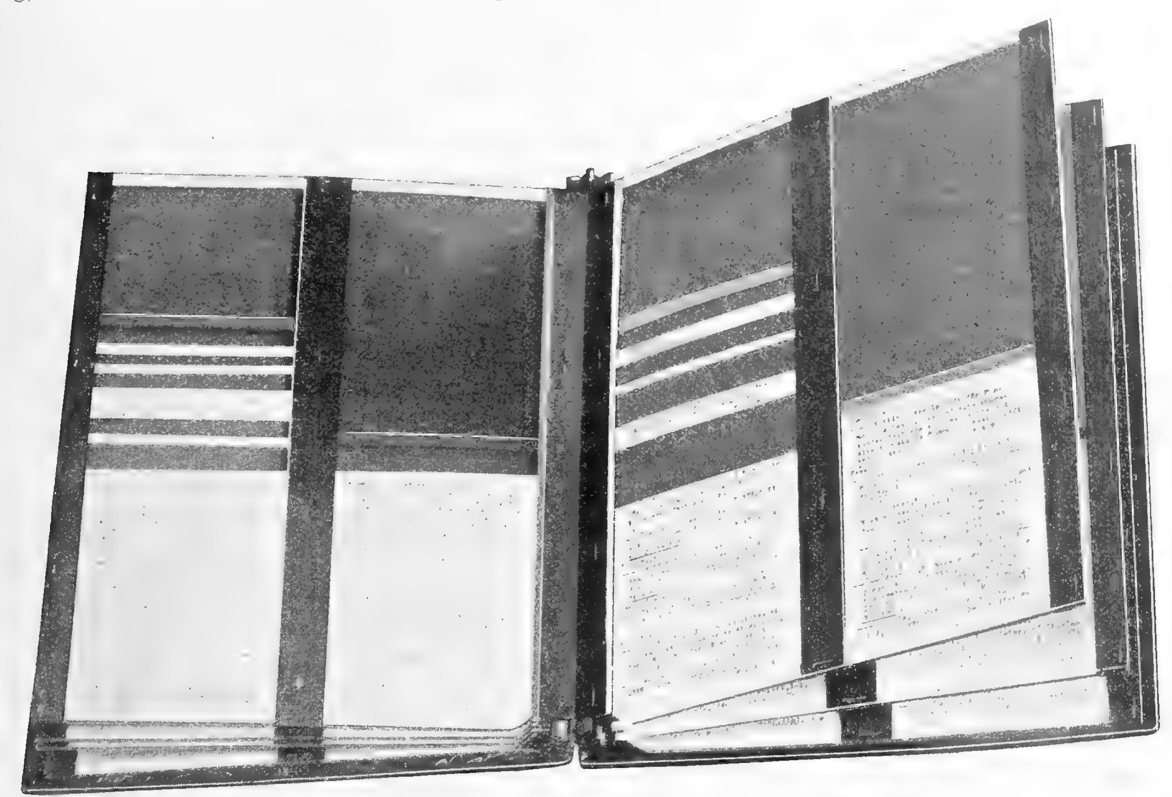
Die Aufstellung und Signatur der Bücher geschieht nach Cutters 7. Systeme[2]) mit einigen Modificationen. Jedes Fach hat die Cutterschen Buchstaben und Zahlen, und dazu kommt eine Autorzahl nach einer besonderen Liste der Newberry Library. Die Bücher stehen nach der Zahlenfolge, wie beim Deweyschen Decimalsysteme.

Die Catalogisirungsweise dieser Bibliothek ist eine ganz eigenartige, und zwar geschieht sie nach den, von dem Assistant Librarian (Unterbibliothekar) A. J. Rudolph, einem Ungar und früher, von 1879–1894, Assistant Librarian in der San Francisco Free Public Library, erfundenen, äusserst sinnreichen Methoden. Figur 30 zeigt den „Rudolph Continuous Indexer", Glasdeckel und Thür geöffnet. Die Büchertitel stehen auf 10 cm langen und je nach Bedarf 3–20 und mehr mm hohen Cartonstreifen, die in ein 40 cm langes, 107 mm breites, dünnes Blech mit Seitenfalzen eingeschoben werden, so dass jedes solche Blech 30–50 Titel fassen kann; um es leichter zu machen, sind achtzehn, 32 mm im Durchmesser grosse, kreisrunde Löcher in zwei Reihen darin ausgeschnitten. Diese Bleche werden mit ihren Langseiten aneinander gehängt nach Art einer Kette ohne Ende, die über 2 Trommeln läuft und sowohl nach rechts, als auch nach links gedreht werden kann. Da die Cartonstreifen leicht verschiebbar sind, so kann man nach Bedarf neue Titel einfügen. Ein Kasten fasst 1000 Rahmen mit 30–50000 Titeln, die man nach Belieben schnell oder langsam durch Drehen Revue passiren lassen kann. Ein Rudolph Continuous Indexer mit 500 Rahmen für 15–25000 Titel

[1]) Ganz neuerdings (Juni 1901) kaufte die Newberry Library die bekannte Bibliothek des 1891 verstorbenen Prinzen Louis Lucien Bonaparte, die 15000 Bände über europäische Sprachen enthält. Man hatte 2 Jahre lang deswegen unterhandelt. Es ist dies eine ganz hervorragende Bereicherung.

[2]) C. A. Cutter: Expansive classification, Boston 1890 fg. und The expansive classification, Trans. and Proc. 2. intern. Libr. Conf. London 1897 (1898) p. 84–88. „Expansive classification" bedeutet ein Schema, das in 7 verschieden ausgedehnten Abstufungen in Tabellenform je der Grösse einer Bibliothek angepasst werden kann, also „expansive" = dehnbar.

kostet 600 M und wird von Thomas Kane & Co 137 Wabash Avenue, Chicago geliefert. Eine ganz ähnliche Einrichtung ist die der „Rudolph Indexer Bücher“ (Figur 31), sie sind 32 cm lang, 25 breit und enthalten 10 steife Blätter für 6–800 Titel; sie kosten bei der genannten Firma 23 M das Stück und werden auch in anderen Längen und Dicken hergestellt, man kann beliebig Blätter aus- und einschalten oder einen zu dicken Band in zwei theilen. Beide Methoden sind in ausgiebigster Weise in der Newberry Library im Gebrauche, von den Rudolph Indexer Büchern 1075 Stück, und zwar 463 für den Genealogischen Catalog, 612 für den Standort- und den Hauptcatalog.



Figur 31. Catalog in Buchform (Rudolph Indexer Buch), Newberry Bibliothek

Eine weitere Specialität dieser Bibliothek ist der „Rudolph Pamphlet Binder“, nach einem ähnlichen Principe gebunden, wie das Figur 31 abgebildete Rudolph Indexer Buch, eine practische und sehr geschmackvolle, wenn auch etwas theure Weise, eine Reihe von Heften zusammen zu binden. Eine billigere und gute Art einzelne Hefte zu binden, gestattet der „Newberry Binder“, ein einfacher Glanzcartondeckel mit Leinwandrücken, aber in ganz eleganter Ausstattung.

Die Zettel für die „Indexer“ werden sämmtlich mit der Schreibmaschine in mehreren Exemplaren durchgeschlagen, wenn aber viele nöthig sind, so vervielfältigt man sie jetzt mit Röntgenstrahlen nach einem von Hrn. Rudolph erfundenen, noch nicht publicirten Verfahren.[1]) Die Titel werden hintereinander auf Bogen mit der Schreibmaschine geschrieben, auf Carton geklebt und auseinander geschnitten zum Einschieben in die Indexer.

---

[1]) So vervielfältigt Hr. Rudolph auch Drucke und Illustrationen mit Röntgenstrahlen. Er übt ferner das ebenso einfache wie zweckentsprechende Verfahren, um beiderseitig bedruckte oder Illustrationen tragende Blätter auseinanderzuspalten, wenn man beide Seiten desselben Blattes für sich verwenden will. Ein weiteres, höchst bemerkenswerthes Vervielfältigungsverfahren in Blaudruck wendet Hr. Rudolph zur Herstellung von Catalogen an. So hat die Newberry Library 1899 einen Folioband von 500 Seiten in 10 Exemplaren hergestellt, der den Titel trägt: „British Museum. Catalogue of Printed Books. Accessions, January, 1880, to March, 1899. Academies, with an Index.“ Es ist ein alphabetisch angeordnetes Verzeichniss von etwa 5000 Titeln (mit einem Index dazu von etwa 3000 Einträgen) von „Academien“ betreffenden Anschaffungen des Britischen Museums von 1880–1899; diese Titel sind in 446 Einzelpublicationen des Britischen Museums enthalten, so dass

Alles was der Buchbinder machen kann, wie Aufziehen von Karten, die Anfertigung der Rudolph-Indexer Bücher und die Brochüreneinbände, das Aufkleben und Schneiden der Streifen für die „Indexer", Reparaturen etc., geschieht im Haus. Alle Bücher werden auf 4–7 Bindfäden geheftet, vielfach von Seide, die Rücken mit Bucheinband-Gaze cachirt und mit eingeheftetem Leinwandfalze versehen, alle Tafeln an „Musselin"falze gehängt, viel benutzte Bände erhalten Pergamentkanten, alle oben Goldschnitt. Alle Hefte noch unvollständiger Zeitschriftenbände und Lieferungswerke werden provisorisch in „Rudolph Binder" gebunden. Der Deckel eines solchen kostet der Bibliothek 1 M 20 Pf, die Vorrichtung für 5 Hefte je 40 Pf und 40 Pf für jedes weitere, also ein Convolut minimal 3 M 20, immerhin ein relativ namhafter Betrag, allein ein solcher Band ist höchst solide und sehr elegant. Soll ein Heft für sich gebunden werden, so wird der einfachere „Newberry Binder" genommen, der der Bibliothek 18 Pf kostet. Die Eigenherstellung der Rudolph Indexer Bücher kostet der Bibliothek das Stück in der Grösse 32 × 25 cm mit 10 steifen Blättern oder 48 × 25 cm mit 15 nachgiebigen Blättern 9 M 25 Pf.

Folgende Cataloge werden geführt:

1) Zwei Exemplare eines Autoren-Cataloges (mit Ausschluss der medicinischen), und zwar das eine auf Zetteln für die Beamten und das andere in 133 Rudolph Indexer Büchern für das Publicum in dem grossen Lesesaale (48) des 1. Stockes.

2) Ein allgemeiner wörterbücherartiger Catalog (Dictionary Catalog) — s. oben Anm. 5 S. 39 — mit Ausschluss der Medicin, in Rudolph Continuous Indexern und in Rudolph Indexer Büchern für das Publicum im grossen Lesesaale. Darin findet man also Autoren, Titel, Sachen und Verweise in éin Alphabet zusammengeordnet. Dieser Catalog enthält 450—500 000 Eintragungen und wird, wenn fertig, 10 Rudolph Continuous Indexer und 500 Rudolph Indexer Bücher füllen. Aus practischen, wohlerwogenen Gründen, die ich mir versagen muss hier aufzuführen, ordnet man alle Streifen, die 10 mit der Maschine geschriebene Zeilen oder mehr einnehmen, in die Bücher und alle kürzeren in die Continuous-Indexer ein.

3) Zwei Exemplare eines Standortcataloges nach Cutterschem Systeme, d. i. ein Sachcatalog aller selbständigen Werke, mit Ausschluss der medicinischen, in 392 Rudolph Indexer Büchern, ein Exemplar für die Beamten und eins vertheilt in den verschiedenen Abtheilungen der Bibliothek für das Publicum.

4) Cataloge der Medicinischen Abtheilung: a) Ein wörterbücherartiger Catalog (Dictionary Catalog) auf 17 800 Zetteln — Autoren, Sachen, Titel und Verweise in éinem Alphabete; b) ein wörterbücherartiger Catalog der Senn-Bibliothek auf 8200 Zetteln; c) ein Autoren Catalog aller Brochüren auf 13 000 Zetteln; d) ein Autoren-Catalog aller Brochüren der Senn-Bibliothek auf 14 000 Zetteln; e) ein Standort Catalog aller medicinischen Bücher auf 7000 Zetteln; f) ein Catalog der Periodica auf 2000 Zetteln. Also 62 000 Zettel für die Medicinische Abtheilung zum Gebrauche für das Publicum.

5) Ein Sach-Zettelcatalog der Museumsammlung mit allen möglichen Detailangaben in 5 Exemplaren, je mit über 3000 Zetteln. An verschiedenen Stellen der Bibliothek, wo sie dem Publicum von Nutzen sein können, untergebracht.

---

man nur mit Mühe etwas darin finden kann. Sie wurden auseinandergeschnitten, in alphabetischer Folge angeordnet und in Blaudruck vervielfältigt, was sehr schnell vor sich geht und sehr billig ist. Es kostet (abgesehen von der Arbeit) eine Seite mit 25 Titeln 16 Pf, ein Band von 500 Seiten also 80 M das Exemplar. Man beabsichtigte in 40 solchen Bänden die 900000 Titel der Neuanschaffungen des Britischen Museums von 1880–1899 alphabetisch geordnet zusammenzustellen, allein es blieb bei dem ersten Bande, weil das Britische Museum inzwischen eine schnellere Herausgabe seines Supplementcataloges gedruckter Bücher in Aussicht gestellt hat. Das in der Newberry Library geübte Verfahren ist jedoch so bemerkenswerth und vielversprechend, dass ich es nicht unerwähnt lassen wollte. Hr. Rudolph hatte die grosse Güte, mir ein Exemplar von den 10 hergestellten zu verehren, sowie mich mit Mustern der verschiedenen Stadien des Processes zu versehen, was ich Alles Interessenten gern zur Einsicht überlasse. Zur Sache selbst hat er sich in einem Aufsatz im „Library Journal" 24, 102–5 1899 „The blue-print process for printing catalogs" ausgelassen. Ich erwähne noch, dass die Blätter des genannten Catalogs auf beiden Seiten Blaudruck tragen, was aber nur scheinbar dadurch erzielt ist, dass 2 einseitig bedruckte, dünnere Blätter Rückseite an Rückseite zusammengeklebt sind. Blaudruck kann nur einseitig ausgeführt werden, und zwar dürfen die Originale auch auf der Rückseite nicht bedruckt sein. Wenn dies aber der Fall ist, wie auf 200 der ersten Blätter des betreffenden Britisch-Museum Catalogs, der dann später einseitig gedruckt publicirt wurde, so müssen diese vor der Reproduction auseinander gespalten werden, was (s. oben) zu dem Zweck auch ausgeführt worden ist. Die Ingeniosität des Hrn. Rudolph überwindet jede Schwierigkeit.

6) Ein genealogischer Index amerikanischer Familien mit über 500000 Einträgen, die weit über eine Million Nachweise enthalten, in 463 Rudolph Indexer Büchern für das Publicum. Dieser sehr umfangreiche Catalog verdankt seine Entstehung dem Umstande, dass man in den Vereinigten Staaten überall mit grosser Vorliebe genealogische Nachforschungen betreibt, da Jeder sozusagen darauf erpicht ist nachzuweisen, dass seine Vorfahren zu den ersten Colonisatoren gehört haben, deren Spuren man in ihre europäischen Heimathländer hin mit grösstem Eifer verfolgt. Es wurden daher alle Familien- und Localgeschichten angeschafft, die man nur in Amerika auftreiben konnte, so dass der genannte Index fast ein Index für die existirenden amerikanischen und für viele englische Familienaufzeichnungen genannt werden kann. Er enthält über 200000 Familien mit ihren Abzweigungen vom Jahre 1565 an bis auf die Gegenwart. Der Catalog wurde erst 1897 begonnen, 4 Personen arbeiten unausgesetzt daran, und er soll in Druck gelegt werden. Es giebt bereits solche gedruckte Indices, und zwar von Whitmore und Durrie (1895), aber beispielsweise enthält ersterer nur 12 Nachweise unter Smith, letzterer nur 196, der Newberry Index jedoch 976. Eine nähere Beschreibung dieses umfangreichen Unternehmens findet sich im „Library Journal“ 24, 53—5 1899.

Die Bibliothek ist von 9 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends geöffnet.

1895	benutzten	96932	Leser	(71759	Männer,	25173	Frauen)	336676	Bücher und 61810 Periodica
1896	„	104353	„	(76670	„	27683	„)	271394	„ „ 58987 „
1897	„	105929	„	(93035	„	12894	„)	201749	„ „ 71198 „
1898	„	82800	„	(55684	„	27116	„)	130620	„ „ 83360 „
1899	„	76368	„	(49651	„	26717	„)	124131	„
1900	„	76341	„	(51294	„	25047	„)	126612	„

Es sind das relativ grosse Schwankungen bei einer im Allgemeinen absteigenden Frequenz und Benutzung, aber ziemlichen Constanz für die letzten 3 Jahre. Gegenüber der Crerar Bibliothek ist die relativ grosse Inanspruchnahme seitens des weiblichen Geschlechtes, die dort nur 6 % beträgt, sehr auffallend, was an den von der Newberry gepflegten Fächern (Kunst, Literatur, Musik) liegen mag, denn „populäre“ Bücher sind kaum vorhanden. Während meiner Anwesenheit sah ich auch ein paar ganz junge Mädchen, noch Kinder, dort geschäftig, und auf meine Frage, was sie thäten, sagte man mir, dass sie vielleicht für eine häusliche Schularbeit etwas nachläsen. Ich erwähne dies, weil es so ganz gegen unsere deutschen Gepflogenheiten ist, denn wir würden uns, wenn auch gewiss mit Unrecht, gegen dergleichen ablehnend verhalten, falls es überhaupt vorkommen könnte.

Besucher dürfen nicht in den Bibliotheksräumen selbst einen mitgebrachten Imbiss verzehren, sondern es ist zu einer bestimmten Zeit ein Frühstückzimmer (68) zu dem Zwecke geöffnet.

In den 3 Hörsälen des 2. Stockes werden von Professoren der Universität von Chicago Vorlesungen gehalten (s. auch oben S. 43).

Im Ganzen sind 53 Personen angestellt: 1 Bibliothekar, 1 Unterbibliothekar, 21 Assistenten und Catalogarbeiter, 7 Pagen, 3 Bureaubeamte, 9 Buchbinder, 6 Hausleute, 1 Ingenieur, 2 Garderobeleute, 2 Wachleute.

Soweit sich aus den Jahresberichten, die kurz und undurchsichtig gehalten sind, ersehen lässt, hat man seit Bestehen bis Ende 1899 1650000 M für Bücher, Mobiliar etc. und c 1400000 M für Verwaltungzwecke ausgegeben, i. D. für 14 Jahre also c 118000 M für Bücher etc. und c 100000 M für Verwaltungzwecke jährlich, bei einer Durchschnittsvermehrung von c 17000 Nummern; es wurde aber c $^1/_3$ des ganzen Bestandes geschenkt, 1900 3675 Nummern. 1900 betrug das Einkommen aus dem Newberry-Vermächtniss — und irgend ein anderes Einkommen ist nicht vorhanden[1]) — 450000 M, davon wurden 129000 M für Gehälter gebraucht, 43000 M für Bücher, 5000 M für Heizung und Licht, 20000 M für

[1]) Die Stadt erhebt von der Bibliothek selbst keine Steuer, wohl aber von ihrem Häuserbesitz, aus dem sie einen grossen Theil ihres Einkommens zieht, und zwar beträgt diese Abgabe über 105000 M jährlich. Es könnte dieses bei einem so gemeinnützigen Unternehmen, wie die Newberry Library es ist, Wunder nehmen, allein in Steuersachen hört bekanntlich auch bei uns die Gemüthlichkeit auf. So müssen z. B. die Dresdner Königlichen Sammlungen, die ausschliesslich vom Staat unterhalten werden, von ausserdeutschen Ländern eingeführte Waaren versteuern, nur Sammlungsgegenstände sind frei, auch geniessen sie keine Portofreiheit wie alle Universitätsinstitute und viele ähnliche Sammlungen in anderen deutschen Staaten.

Buchbinderarbeit incl. derjenigen für die Cataloge, 145 000 M für Reparaturen u. dgl. an dem Häuserbesitze der Bibliothek, für Versicherung, Porto, Fracht, Druck etc. Der Rest von über 100 000 M wurde wohl in Reserve gehalten, es liegt darüber keine Angabe vor.

Der erste Bibliothekar Dr. Poole starb bereits 1894, an seine Stelle trat J. V. Cheney, der seit 1887 Oberbibliothekar der San Francisco Free Public Library gewesen war, von wo er A. J. Rudolph, seine rechte Hand, mit nach Chicago zog,[1]) um hier mit ihm zusammen dessen Catalogisirungsmethoden einzuführen.

Publicirt hat die Bibliothek ausser ihren kurzen Jahresberichten noch Nichts.

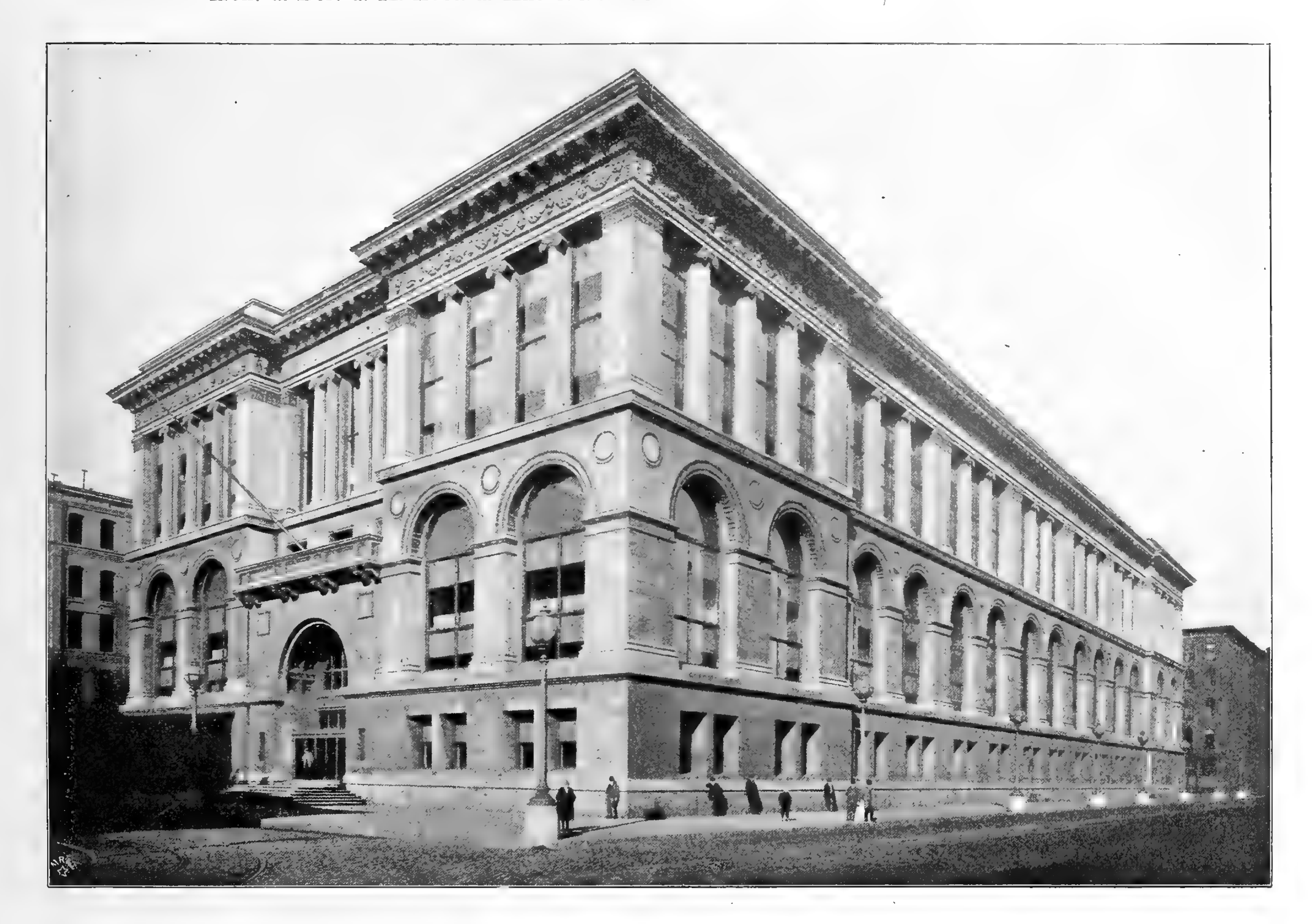
Nur ganz ausnahmsweise werden Bücher aus dem Haus ausgeliehen, man sendet sie dann an eine andere Bibliothek, die dem betreffenden Gelehrten näher liegt, so an die der Universität von Chicago, des Field Columbian Museum, der Northwestern Universität in Evanston, Ill. etc. Die Frage, in welcher Form eine Bibliothek mehr Nutzen stiftet, als Präsenz- oder als Ausleihebibliothek (Reference oder Circulating Library) wäre wohl der Untersuchung werth, allerdings werden vielfach locale Verhältnisse dabei ausschlaggebend sein müssen. In unseren kleinen deutschen Universitätstädten z. B., wo die Gelehrten die Bücher zum eingehenden Studium brauchen und dieselben Bücher seltener von verschiedenen Personen gleichzeitig verlangt werden dürften, und wo sonst so gut wie kein Publicum vorhanden ist, das überhaupt die Bibliothek viel benutzt, wären Präsenzbibliotheken gewiss nicht den jetzigen Ausleihbibliotheken vorzuziehen. In Städten aber, wo ein grösseres allgemeines Publicum das Bedürfniss nach Büchern hat, scheint mir das bei uns geübte Princip des Ausleihens weniger am Platze zu sein; allerdings müssten dann aber Maassnahmen getroffen werden, wie sie in den amerikanischen Reference Libraries bestehen: es müssten die Bibliotheken von Morgens bis Abends für Jeden ohne lästige Erschwerungsbedingungen geöffnet sein und ausreichende Gelegenheiten bestehen ungestört lesen zu können, die Cataloge müssten so practisch und zugänglich eingerichtet werden wie dort, die Bücher müssten nach einem leicht verständlichen System aufgestellt sein, man müsste auch an den Büchergestellen selbst arbeiten dürfen, vor Allem aber müssten Beamte da sein, die sich ausschliesslich in den Dienst des Publicums zu stellen und dies als ihre Hauptaufgabe anzusehen haben — kurzum, Einrichtungen, wie wir sie, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, bei uns in Deutschland noch gar nicht kennen und nicht einmal ahnen.

Die Newberry und John Crerar Library sind ein edles Schwesternpaar, Zwillingskinder des städtischen Bürgersinns. Man kann sie trotz ihrer Entfernung von fast 2 km doch als éin Ganzes ansehen, zumal ihr Arbeitsfeld gegeneinander mehr oder weniger abgegrenzt ist. Chicago hat damit eine schöne, vortrefflich geordnete, aufs Liberalste zugängliche, wissenschaftliche, öffentliche Präsenzbibliothek in zwei getrennten Gebäuden mit bereits 325 000 Nummern[2]) und der Gesammtbestand der beiden Bibliotheken wird sich in absehbarer Zeit bei gleicher Vermehrung (27 000 Nummern im Jahr) in 25 Jahren auf 1 Million gehoben haben. Die Berliner Bibliothek hat rund eine Million, die Londoner 2 Millionen, die Pariser 3 Millionen Nummern. Allein Chicago liebt unerwartete Sprünge in seiner Entwicklung, und wer weiss, wie schnell das Glück hier eine solche Berechnung zu Schanden machen wird. Der edle Wettstreit der Newberry und der John Crerar Library wird jedenfalls die schönsten Früchte zeitigen.

---

[1]) Cheney und Rudolph gaben in San Francisco u. a. einen sehr schönen und eigenartigen Catalog heraus: „San Francisco Free Public Library. Classified English Prose Fiction, including Translation and Juvenile Works with Notes and Index to Subject-references.“ No. 6, 1891. VIII + 306 S. Lex. 8. Hr. Rudolph ersann in San Francisco seine originellen „Indexer“, wo sie auch zuerst ausgeführt wurden.

[2]) Die Public Library in Chicago, die dicht neben der John Crerar liegt, hat 322 000 Nummern, also die 3 Bibliotheken zusammen an 650 000.



Figur 32

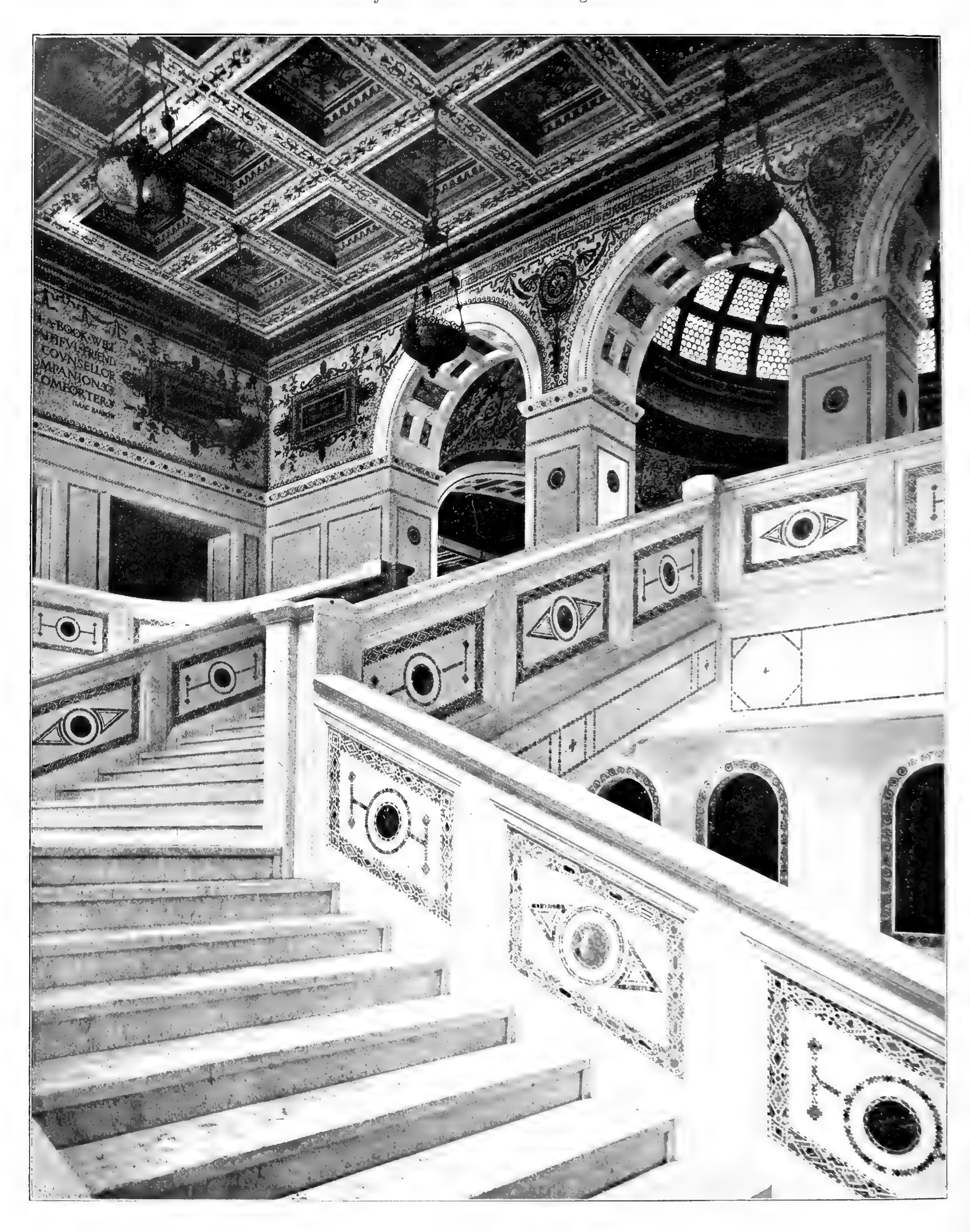
7. Öffentliche Bibliothek von Chicago
(Chicago Public Library)

Benjamin Franklin hat 1732 die „Amerikanische Öffentliche Bibliothek" ersonnen und seine Idee hat sich in den Vereinigten Staaten in grossartigster Weise entwickelt, bei uns in Deutschland aber sind die geringen Anfänge, die wir in dieser Beziehung besitzen, kaum erwähnenswerth. „Amerika führt in der Nutzbarmachung der Öffentlichen Bibliotheken" sagte Th. Greenwood im Jahr 1894 auf S. 524 der 4. Auflage seiner Monographie „Public Libraries: a history of the movement and a manual for the organization and management of rate-supported libraries" (598 Seiten, London), allein seitdem ist der Aufschwung der dortigen Öffentlichen Bibliotheken wieder ein ganz ausserordentlicher gewesen, wovon als Krönungen der ganzen Bewegung die Öffentlichen Bibliotheken von Boston und Chicago Zeugniss ablegen, und was die von New York binnen Kurzem weiter bewahrheiten wird (siehe 1. Theil meines Berichtes S. 17).

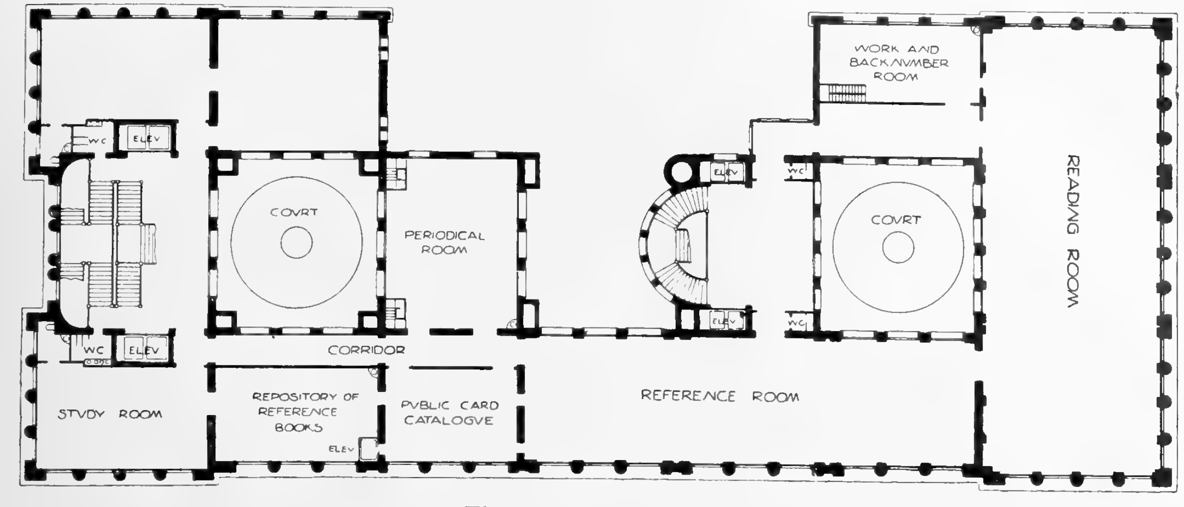
1899 gab es in den Vereinigten Staaten 7184 „Public Libraries" mit 35 Millionen Büchern,[1]) jedes Dorf sozusagen besitzt eine,[2]) und ihr Einfluss auf die allgemeine Bildung ist vielleicht so gross

[1]) Butler „Education in the United States" 1900 p. 30. Nach E. I. Antrim „The latest stage of Library development" im „Forum" 31, 337 1901 giebt es jetzt 8000 Bibliotheken mit 50 Millionen Büchern. Nach „United States Bureau of Education" Nr. 232 (Public, Society and School Libraries) 1897 p. 340 und 367 gab es 1896 4026 Öffentliche, Gesellschafts- und Schulbibliotheken von 1000 Bänden und mehr, mit 33 Millionen Büchern und 5·5 Millionen Heften, darunter 2 mit über 500000, 4 mit über 300000, 28 mit über 100000, 69 mit über 50000, 155 mit über 25000, 411 mit über 10000, 630 mit über 5000, 2727 mit über 1000; 3167 hatten über 300. Die Anzahl deutscher Bücher in amerikanischen Bibliotheken hat L. Triang kürzlich in einem interessanten Aufsatz im „Berliner Tageblatte" vom 7. Mai 1901 (Parlaments Ausg.) behandelt.

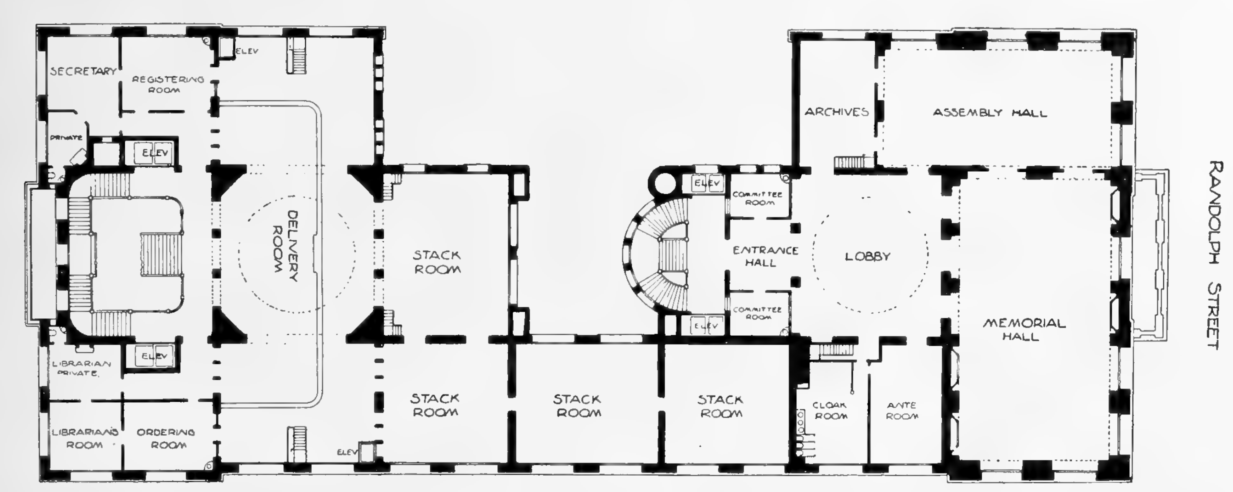
[2]) Neuerdings hat man für die isolirt wohnenden Farmer Wanderbibliotheken (s. 1. Theil dieses Ber. S. 47) eingerichtet, die von Dorf zu Dorf gehen (s. Antrim l. c. p. 338). In den New Yorker Parks werden unentgeltlich Bücher verliehen.



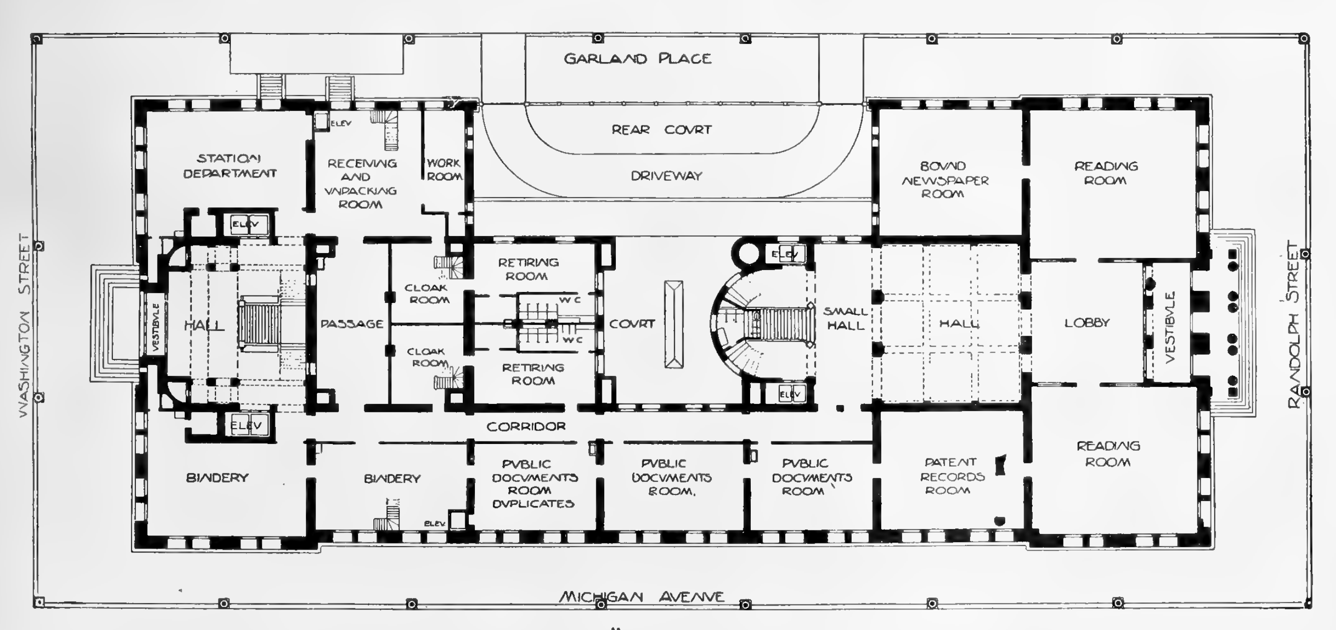
Figur 33. Theil des Treppenhauses der Öffentlichen Bibliothek von Chicago



Figur 36. 2. Stock



Figur 35. 1. Stock



Figur 34. Parterre der Öffentlichen Bibliothek von Chicago

wie der der Schule. Diese öffentlichen Bibliotheken werden z. Th. von den Gemeinden unterhalten, z. Th. von Privaten, z. Th. von beiden. A. Carnegie allein hat von 1886 an 66 mit 35 Millionen M gegründet und ganz neuerdings noch 65 in New York für 22 Millionen M.[1]) Bostons Public Library mit 15 Filial-Lesezimmern, sowie 14 Ausgabestationen kostet der Stadt 1·2 Millionen M jährlich, d. i. über 2 M auf den Kopf einer Bevölkerung von 561000; Chicagos Public Library mit 6 Filial-Lesezimmern und 65 Ausgabestationen, ausser denen in den öffentlichen Schulen[2]) kostet der Stadt 1·1 Millionen M jährlich, d. i. 65 Pf auf den Kopf einer Bevölkerung von 1·7 Millionen. Massachusetts hat das System der Öffentlichen Bibliotheken am vollkommensten ausgebildet, es ist ein Ehrenzeichen auf dem Schilde dieses Staates. Jedenfalls aber steht die Chicago Public Library auf der Erde darin obenan, dass sie jährlich 1·8 Millionen Bücher unentgeltlich nach aussen verleiht und zugleich mehr als 2 Millionen Bücher, Zeitschriften und Zeitungen im Hause selbst benutzen lässt.

Als das grosse Feuer im October 1871 so gut wie alle öffentlichen und privaten Bibliotheken zerstört hatte und Chicago an einer wahren Buchhungersnoth litt, richtete der Engländer Thomas Hughes einen Appell an die Schriftsteller und Verleger unter seinen Landsleuten, die Stadt mit Büchern zu bedenken, und es kamen auf die Weise schnell an 7000 Bände aus Grossbritannien, dem übrigen Europa und Amerika zusammen, der Kern der Public Library, die bereits im Januar 1872 gegründet wurde. Im Januar 1873 eröffnete man einen Lesesaal in dem provisorischen Stadthause (City Hall) und im März 1874 wurde die Bibliothek mit über 17000 Bänden, nicht weit von ihrem jetzigen Standort untergebracht. Von 1875 an befand sie sich wiederum in einem anderen benachbarten Locale, bis sie 1886 mit 120000 Bänden in den 4. Stock des neuen Stadthauses zog, von wo sie im September 1897 mit c 230000 Büchern in 6 $^1/_2$ Tagen in ihren jetzigen Palast übersiedelte[3]) und 14 Tage darauf am 11. October, dem Jahrestage des grossen Brandes, dem Publicum zum Gebrauche geöffnet werden konnte. 1893 war der Grundstein gelegt worden nahe dem einstigen Fort Dearborn, dessen Besatzung noch 1812 von Indianern niedergemetzelt worden war, der ersten dauernden Niederlassung in dem Sumpf, auf dem später Chicago erstand. Der Bau nimmt ein Rechteck ein zwischen Washington und Randolph Street und Michigan Avenue, er sieht mit seiner östlichen Längsfront über einen Park weg auf den See. Die Lage ist zunächst dem grössten Verkehrcentrum der Stadt auf einer Grundfläche von etwa $^1/_2$ ha, das Gebäude selbst 107·4 m lang, 44·6 m tief und vom Strassenpflaster 30 m hoch (ohne die Balustrade). In Bezug auf Sonne ist es gut orientirt, indem die freie Langseite nach Osten liegt, die übrigen Seiten aber hohe Häuser gegenüber haben. Die Mittel zum Baue wurden von 1891–96 durch sechs jährliche Steuerzuschläge beschafft und von der Bevölkerung Chicagos mit 8·4 Millionen M bereitwilligst getragen, ein Beispiel des Gemeinsinnes dieser oft in ungerechter Weise für materiell gehaltenen Stadt.[4])

Die Disposition der Innenräume war mehr oder weniger durch Rechte der Anrainer vorgeschrieben, die stipulirten, dass die Eingänge an den Schmalseiten liegen müssten, besonders aber auch dadurch, dass das Gebäude eine grosse Gedenkhalle mit vielen Nebenräumen für die Kriegsveteranen („Grand Army of the Republic") enthalten sollte, die Gedenkhalle für alle Zeiten, die Nebenräume für etwa 50 Jahre.

Dem Architecten waren hierdurch und durch mancherlei sonstige Vorschriften die Hände etwas gebunden. Die Lage inmitten der Stadt verbot, wegen der schwefligen Gase der im Gebrauche stehenden weichen Kohle, Wandmalereien und sonst übliche Decorationsarten, allein man wollte auf reichen äusseren

[1]) Ausserdem in Grossbritannien 18 mit 3 Millionen M (University of the State of New York, Home Education Bull. No. 31, May 1900 p. 69), ferner gab er 7 Millionen M für andere wissenschaftliche Stiftungen (Rep. Comm. Ed. 1898 9. 1900. I, 1054 und „Science" Nov. 23 1900 p. 816). Er schrieb gelegentlich seiner New Yorker Spende — man kann nicht einmal sagen „fürstlichen" Spende, denn Fürsten sind dazu gar nicht in der Lage — an den Director der Public Library in New York, Dr. J. S. Billings: „Ich würde es als einen seltenen Vorzug schätzen, wenn man mir gestattete, das dazu nöthige Geld im Betrage von 5·200000 Dollar zu stiften" (Bull. New York Public Library V, 85 1901).

[2]) Man vgl. die Schilderung der Buffalo Public Library im 1. Theile meines Berichtes S. 52[4].

[3]) Der Umzug selbst kostete nicht einmal 3000 M.

[4]) F. Harrison, einer der hervorragendsten englischen Historiker und Schriftsteller, sagt in dem Bericht über seinen kürzlichen Besuch der Vereinigten Staaten (Juniheft des „Nineteenth Century"): „Es fiel mir sehr auf, dass Chicago etwas unbilligerweise als nur dem Mammon und dem Schweinefleisch huldigend verurtheilt wird. Während meines Aufenthaltes wenigstens hörte ich von Nichts als von Erziehungsfortschritten, Universitätsfundirungen, Volksinstituten, Bibliotheken, Museen, Kunstschulen, städtischen und ländlichen Arbeitermusterwohnungen, literarischen Interessen und wissenschaftlichen Gründungen."

und inneren Schmuck nicht verzichten, im Gegentheile, man wollte dem Volke Freude damit bereiten und seinen Geschmack bilden, und griff daher zu Marmor und Mosaik in der Hoffnung, damit dieselbe Dauerhaftigkeit zu erzielen wie Justinian im 5. Jahrhunderte bei der Sophienkirche in Constantinopel. Vor Allem wurde die Forderung nach Feuersicherheit und viel Licht gestellt, dann sollten die Bücher central untergebracht werden, um von überall her leicht erreichbar zu sein; ferner war u. A. vorgeschrieben: Leichte Zugänglichkeit der Räume für das Publicum, viel Platz für Buchausgabe und Lesesäle, und eine derartige Ausstattung und Einrichtung aller Zimmer, dass sie leicht sauber gehalten werden könnten.

C. A. Coolidge, von der Architectenfirma Shepley, Rutan & Coolidge in Boston und Chicago, die auch das Art Institute gebaut hat, löste die grosse Aufgabe in höchst bemerkenswerther Weise. Im modernen Europa wüsste ich nichts Ähnliches auf diesem Gebiete zu nennen, die neueren deutschen Bibliotheksbauten wenigstens vertragen keinen Vergleich damit. Der Voranschlag wurde nicht überschritten, so dass das Gebäude heute 8·7 Millionen M kostet, einschliesslich des Architecten- und Bauführerhonorars im Betrage von 470000 M. Es ist ein Renaissancebau mit griechischen und römischen Motiven, das Äussere aus Kalkstein auf einer Granitbasis, das Treppenhaus der Südseite dem Eingang in einen römischen Kaiserpalast gleichend oder — bei abendlicher electrischer Beleuchtung — einem Feenschloss aus Tausend und Einer Nacht, — ganz durch weisser carrarischer Marmor mit farbiger Glas-, Perlmutter- und Muschelmosaik. Die Hallen, Säle und Zimmer mit Marmor ausgelegt. Zehn verschiedene Arten und Farben von amerikanischem und europäischem Marmor kamen zur Anwendung. Decken und Wände sind z. Th. überdecorirt und zu bunt, Einfachheit wäre hier, meiner Ansicht nach, vorzuziehen gewesen. Der Rohbau kostete 2·5 Millionen, der Innenschmuck über 2 Millionen M, abgesehen von der Ausschmückung der Gedenkhalle der Kriegsveteranen, die 300000 M beanspruchte. Ich muss es mir gänzlich versagen, im Rahmen meines Berichtes eine Schilderung der verschwenderischen Pracht zu versuchen, die hier zu Tage tritt und muss mich auch in meinen Abbildungen beschränken, die sonst dem Leser eine bessere Vorstellung davon geben würden. Ich begnüge mich zu sagen, dass im Ganzen, was man auch im Einzelnen aussetzen möge, eine imposante künstlerische Schöpfung vorliegt, der man nicht in wenig Worten gerecht werden kann.[1])

Die Grundpläne Figur 34–36 orientiren über die Raumdisposition. Der Haupteingang (Washington Street) liegt nach Süden, die Hauptfront (Michigan Avenue) nach Osten. Die Büchergestelle („stacks") stehen z. Th. durch 3 Stockwerke durchgehend in 6 Etagen übereinander, sie schliessen sich nach rückwärts direct der Ausgabehalle (Delivery Room) im 1. Stocke (Figur 37) an, die, 44 m lang und 16 tief, das ganze Gebäude durchquert und unmittelbar an der Haupttreppe mündet. Diese Halle bildet mit dem Treppenhause zusammen den Glanzpunkt des Bauwerkes, sie ist auf das reichste mit Marmor und Glasmosaik decorirt, letzteres besonders in der centralen, an ihrer Basis 11·6 m im Durchmesser grossen und 3·4 m (vom Fussboden 10·1 m) hohen Kuppel. Ähnliches ist vielleicht seit dem 14. Jahrhunderte nicht ausgeführt worden. Am Nordende des 1. Stockes liegen die Räume für die Veteranen, „Memorial Hall", „Assembly Hall" etc., er ist hier durch eine Zwischenetage in zwei getheilt. Darüber im 2. Stocke der grosse Lesesaal (Reading Room) für laufende Zeitschriften und Zeitungen (Fig. 38), der, wie die Ausgabehalle, das ganze Gebäude durchquert, daneben der Lesesaal für Bücher (Reference Room), ersterer mit 415 Sitzplätzen und gegen 100 Stehplätzen an den Zeitungsgestellen, letzterer einschliesslich seiner Nebenräume mit 225 Sitzplätzen,[2]) ersterer 11 m hoch, 44 lang, 18 tief, letzterer 10 m hoch, 44 lang, 13 tief. Die Gesammtgrundfläche der Bibliotheksräume durch alle Stockwerke beträgt 1·07 ha. An verschiedenen Stellen sind, wie für das Nordende des 1. Stockes schon erwähnt, Zwischenetagen eingebaut, was in ingeniöser Weise geschah, ohne dass die Fassade gestört wurde (s. Figur 32), indem der Fussboden des Zwischenstockes hinter einer Fensterquersprosse zu liegen kam und gewölbt, sowie unten dunkel gehalten wurde, so dass man von aussen so gut wie Nichts davon sieht. Die übrige Raumvertheilung ergiebt sich aus den Grundplänen mit ihren Bezeichnungen. Der hintere Hof (Rear Court) an der Westseite, der als Einfahrt

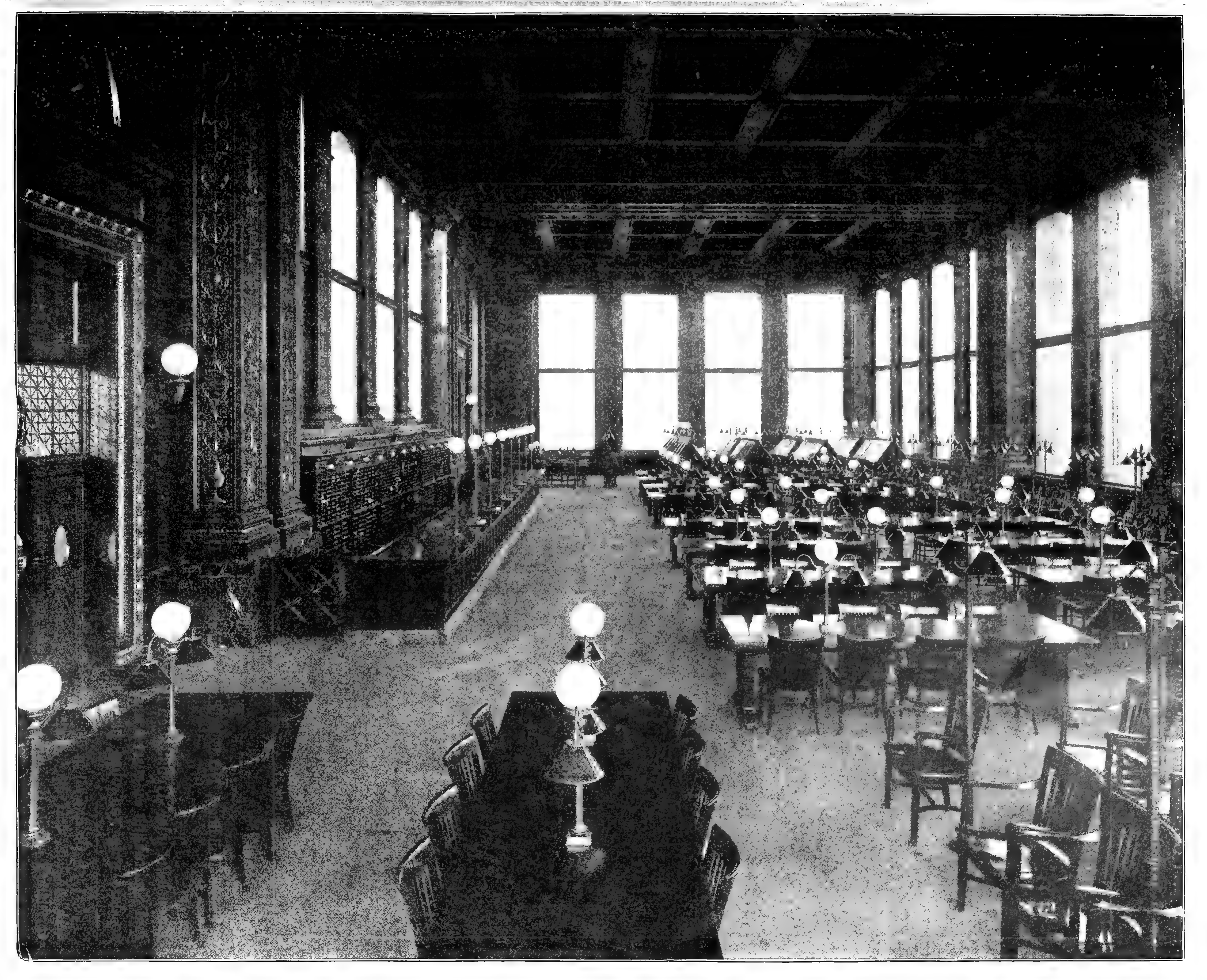
---

[1]) Schilderungen finden sich u. A. in „The Inland Architect" Spl. Jan. 1898, „Quarterly Book Review" Dec. 1897, „Public Libraries" Nov. 1897, „The Outlook" Oct. 2 1897. Es verdient hervorgehoben zu werden, dass $^{9}/_{10}$ aller Arbeiten in Chicago selbst ausgeführt worden sind, gewiss ein Zeugniss für die glänzende Leistungsfähigkeit der dortigen Industrie. Ich benutzte besonders die an erster Stelle citirte, reich illustrirte Publication.

[2]) Im Ganzen können 1000 Personen zu gleicher Zeit in der Public Library arbeiten.



Figur 37. Ausgabehalle der Öffentlichen Bibliothek von Chicago



Figur 38. Grosser Lesesaal der Öffentlichen Bibliothek von Chicago mit 415 Sitz- und 100 Stehplätzen

nach dem Garland Place zu offen ist, soll später überbaut werden, so dass an Stelle der in den Plänen des 1. und 2. Stockes jetzt offenen Rechtecke je 3 Büchergestellsäle entstehen, die sich im 1. Stocke den gleichen Räumen hinter der Ausgabehalle direct anschliessen.

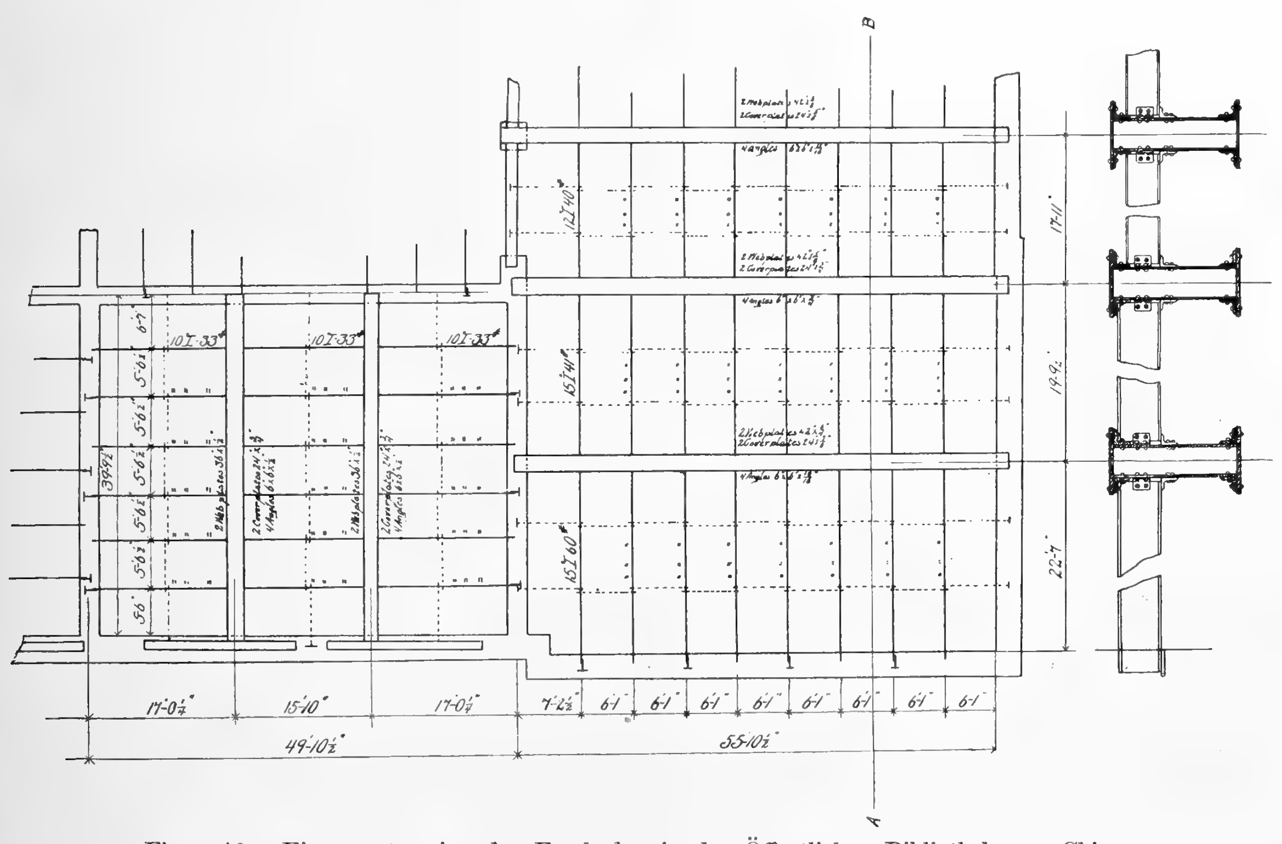
Figur 39
„Fisher Building“, NO Ecke der van Buren und Dearborn Strasse

Die grossartigen maschinellen Anlagen befinden sich im Souterrain. Die Public Library steht gänzlich auf sich selbst, indem sie ihren eigenen Bedarf an electrischer Kraft, Wärme und Licht (26 Bogen- und über 7000 Glühlampen) erzeugt und ihr eigenes Wasserreservoir hat, das sie, wenn nöthig, von der städtischen Leitung unabhängig macht und das für den normalen Bedarf von 30 Stunden genügt. Die Einrichtungen dieser unterirdischen Maschinenwelt sind bewundernswerth, auch herrscht selbst in diesen Regionen ein hoher Grad von Eleganz und Pracht. Es ist jedoch ein Fehler, dass die gewaltigen Kraftmaschinen im Gebäude selbst stehen, und es daher erschüttern. Wenn sie Abends mit voller Kraft arbeiten, so ist an gewissen Stellen ein starkes Erzittern nicht nur unangenehm zu spüren, sondern es schädigt auch den Bau selbst, wie z. B. den Mosaikfussboden, der bereits an verschiedenen Stellen schadhaft war.[1]) Müsste das Kraftwerk im Hause selbst stehen, so war es so zu isoliren, wie z. B. in der Columbia Universität in New York (s. den 1. Theil dieses Berichtes S. 26), wenn dies auch bei dem sumpfigen Untergrunde Chicagos mehr Schwierigkeiten verursacht hätte als bei dem felsigen der Columbia-Universität. Acht electrisch betriebene Aufzüge vermitteln den grossen Verkehr des Publicums, die Treppen werden weniger begangen.

Die Aufgabe, das Gebäude feuersicher herzustellen, hat der Architect in vollendeter Weise gelöst. Während sonst jetzt in Amerika und speciell in Chicago allgemein ein zu allererst errichtetes Eisenskelet oder -Gebälk den Bau von oben bis unten und querüber durchzieht (s. Figur 39), dem die Ziegel und Steinwände aufgesetzt und angelegt werden (wie man bei uns Holzgebälke mit Stein und Lehm ausfüllt), so dass man von oben nach unten, statt umgekehrt, weiter und fertig bauen kann, da jedes Stockwerk

[1]) Ob dies allein der starken Erschütterung zuzuschreiben ist, will ich nicht mit Bestimmtheit behaupten, es wäre auch möglich, dass die Mosaik auf der Cementunterlage nicht hält. Jedenfalls aber können diese Erschütterungen nicht vortheilhaft auf das Gebäude wirken, ich sehe sogar auf die Dauer eine Gefahr darin, und man wird schliesslich ein Maschinenhaus ausserhalb errichten müssen.

unabhängig von dem anderen auf seinem eigenen Fundamente ruht, ist dies bei der Public Library vermieden, und zwar weil, wenn in derartigen Häusern aufgespeicherte, feuergefährliche Waaren zu brennen anfangen, die Eisenbalken sich biegen und das Ganze wie ein Kartenhaus zusammenfällt. Bei der Public Library ruht die Eisenconstruction auf den Mauern des Gebäudes, nicht umgekehrt, und eiserne Stützsäulen sind ganz vermieden. Die grossen Spannweiten der Mauern sind meist mit Kastenträgern überbrückt, aber auch mit Blech- und Gitterträgern, dazwischen Eisenbalken; die Spannweite der Kastenträger ist 20 m. Von der Eisenconstruction der Fussböden giebt Figur 40 eine Anschauung. Einige sind auch aus poröser, feuerfester Ziegelmasse („porous terracotta lumber") hergestellt. Mit derselben Masse wurden die Eisenträger und Stützsäulen umkleidet, was sie absolut feuersicher macht. Fussböden mit Cement belegt, darauf Marmormosaik, Fliesen oder Parkett, letzteres aber nur in den Bureaus und Arbeitsräumen, wo es mit Korklinoleum („Corcacin", für 15000 M) bedeckt ist. Die Gangplatten an den Büchergestellen aus Hartglas

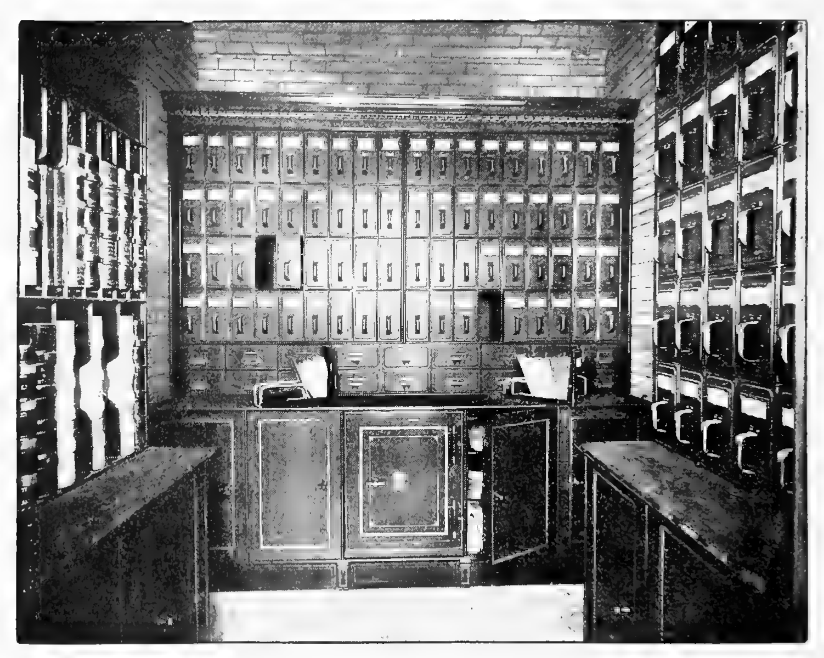


Figur 40. Eisenconstruction der Fussböden in der Öffentlichen Bibliothek von Chicago

oder Ziegeln. Die Wände mit Marmor getäfelt oder belegt. Fensterrahmen und -Kreuze, sowie Büchergestelle aus Eisen (für 125000 M), das übrige Mobiliar (für 275000 M) und die Thüren aus Holz. An Gitterwerk, Thüren und auch sonst ist vielfach reiche Bronzearbeit verwendet. Für wichtige Documente und Seltenheiten sind besondere feuersichere Gewölbe mit Eisenschränken vorhanden, wie Figur 41.

Bei dem sumpfigen Untergrunde Chicagos ruht die Bibliothek auf 2400 17 m langen, 30 cm dicken Pfählen, deren Spitzen i. D. 23 m unter dem Niveau des Strassenpflasters liegen, darauf eine doppelte Lage von Balken, die eine quer über der anderen, dann 7 m Mauerwerk. Hierauf steht das Gebäude. Der Theil des Souterrains, der Kessel- und Maschinenanlagen enthält, ruht nicht auf Mauerwerk, sondern auf einem eisernen Fussboden, der von eisernen Säulen und eisernem Gebälke getragen wird. Die Fundirungen kosteten 688000 M, die maschinellen Anlagen 800000 M. Hier stehen u. A. zwei Feuerspritzen stets zur Thätigkeit bereit, um je 300 hl Wasser in der Minute dorthin zu schaffen, wo Gefahr eintritt. Überall sind lange Wasserschläuche vertheilt. Sehr ingeniös und wichtig ist ferner die Einrichtung, dass an den 3 Seiten des Gebäudes, die Häusern gegenüberstehen, vom Dach aus ein Vorhang

oder Schleier von herabstürzendem Wasser, ein Wasserfall, in Thätigkeit gesetzt werden kann, um vor Feuer der Nachbarschaft zu schützen, eine Einrichtung, die sich bereits einmal an der Nordseite erprobt hat und gewiss nachahmenswerth ist. Nebentreppen sind von Eisen. Die Ausgabehalle lässt sich von den darangrenzenden Büchergestellen durch eiserne Rolläden abschliessen. Ausser im Souterrain für die Heizung brennt kein Feuer. In der Buchbinderei und den Zimmern, die den Angestellten für die Mittagspause u. dgl. reservirt sind, kommen electrische Wärmapparate zur Verwendung. Es ist also in der That Alles gethan, um die Gefahr eines Feuers auf ein Minimum zu reduciren. Wenn man peinlich sein will, so wäre höchstens zu erinnern, dass das Mobiliar an Tischen,[1]) Stühlen u. dgl. m., sowie die Thüren und Aufzüge aus Holz sind, wenn auch eine wirkliche Gefahr bei der überaus massiven Ausführung dieses Holzwerkes keineswegs vorliegt. Trotzdem hat man neuerdings das Gebäude für 2 Millionen M versichert, und zwar weil nach Westen die benachbarten Häuser sehr nahe stehen. Es kostet dies 4000 M jährlich. Den Nachtwachdienst besorgen ein Wächter und Ingenieure, welche letzteren abtheilungsweise je 8 Stunden Dienst haben. Auch wird die Reinigung grösstentheils des Nachts besorgt, wobei electrisches Licht (anderes giebt es überhaupt nicht) nach Bedarf brennt.



Figur 41
Ein feuersicheres Gewölbe der Öffentlichen Bibliothek von Chicago

Nicht minder hervorragend hat der Architect die ihm gestellte Aufgabe, dass überall viel Licht sein solle, gelöst. Die hohen, breiten, nahe aneinanderstehenden Fenster und die Höfe („Court“ auf den Plänen) werfen überall hin eine solche Fülle von Licht, dass dies nicht besser hätte erdacht werden können; ganz besonders kommt es an der Ost- und Nordseite, aber auch in der Ausgabehalle mit ihren grossen Fenstern an beiden Enden und der Glaskuppel zur Geltung, also in den Lesesälen, dort wo das Publicum verkehrt und bei den Büchergestellen. Nur einige Innenräume des Parterre sind dunkel, so dass dort am Tage Licht brennen muss.

Auch die Forderung der leichten Zugänglichkeit der Räume für das Publicum ist glänzend gelöst. In die Ausgabehalle des 1. Stockes, wo täglich Tausende verkehren, gelangt man direct über die Prachttreppe des südlichen Haupteinganges, wenn man nicht vorzieht einen der 4 an der Treppe liegenden Aufzüge zu benutzen, während man die Lesesäle der Nord und Ostseite, die ebenfalls täglich von Tausenden besucht werden, ebenfalls in 4 Aufzügen direct erreichen kann, wenn man nicht dieselbe Treppe oder die centrale benutzen will. Es ist ein besonderer und neuartiger architectonischer Charakter dieser Bibliothek, dass die Lesezimmer oben liegen, während man sonst meist eine ebenerdige Centralhalle mit Oberlicht dazu nimmt. Eine solche beansprucht aber viel Platz und hat andere Nachtheile, wie wohl Jeder aus Erfahrung weiss. Auch die neue Public Library in New York acceptirte, wie wir im 1. Theile dieses Berichtes S. 20 sahen, den Plan, die Lesesäle in den 2. Stock zu legen. Ueberdies gelangt man mit Aufzügen viel schneller an Ort und Stelle als über Treppen, es müssen nur, wie in der Public Library in Chicago, genügend viele dem Publicum stets zur Verfügung stehen. Es ist auf die Construction dieser Aufzüge die grösste Sorgfalt verwendet. Sie werden electrisch betrieben, gehen daher

[1]) Die Tischplatten sind aussergewöhnlich massiv, haben aber den Nachtheil, dass sie springen; so fand ich eine grössere Anzahl desshalb zur Reparatur abgehoben. Einige in den Arbeits- und Bureau-Räumen sind versuchsweise mit Linoleum bedeckt. Eiserne Tische mit Linoleumbelag wären sicherlich vorzuziehen, zumal man in Amerika vorzügliches eisernes Zimmermobiliar anfertigt (siehe darüber die Bemerkungen im 1. Theile dieses Berichtes S. 33 fg.).

schnell, geräuschlos und lassen sich leicht anhalten und in Bewegung setzen, ihre Thüren öffnen und schliessen sich automatisch durch Luftdruck. Sie sind vollendet. Das Gitterwerk der Aufzugsöffnungen eines jeden Stockwerks ist aus Bronze und auch an den hölzernen Aufzügen selbst ist viel schöne Bronzearbeit. Ausser den 8 für das Publicum sind noch 2 für die innere Verwaltung vorhanden und 6 kleinere für Büchertransport von und zu den Büchergestellen. Die Aufzüge kosteten 89000 M.

Die Heizung ist eine direct-indirecte, mit Dampfheizschlangen bei Kälte, mit vorgewärmter Ventilationsluft bei milderem Wetter, sie wird gänzlich durch den Abdampf der Kraftbetriebsmaschinen gedeckt, kostet also relativ wenig. Neuerdings heizt man mit sogenannter rauchloser Kohle, wodurch 28000 M jährlich gespart werden. Regulirt wird die Temperatur theils automatisch durch Thermostaten, meist aber örtlich durch Öffnen und Abschluss der Heizrohre.

Ventilation. Im Souterrain saugen 7 Fächer $^1/_4$ Million Cubicmeter Luft stündlich durch riesige Eisenblechcanäle aus dem Gebäude und 7 andere führen 215000 cbm frische stündlich zu. Diese Luft wird bei kaltem Wetter angewärmt, in einem Wassersprühregen gewaschen und je nach Bedürfniss über Heizschlangen weiter erwärmt, sie dringt nahe der Decke in jeden Raum ein und wird nahe dem Fussboden abgesogen. Es können einzelne Räume ein- und ausgeschaltet werden. Die Fenster des Gebäudes waren zuerst überhaupt nicht zum Öffnen eingerichtet, es waren überall feste, eiserne Rahmen und Sprossen mit grossen Spiegelglastafeln. So konnte nur gereinigte Luft eindringen, abgesehen von derjenigen, die durch die nach der Strasse sich öffnenden Thüren einströmte. Dies ist zur Reinhaltung des Inneren und der Bücher höchst wesentlich. Allein die Einrichtung functionirte nicht zur Zufriedenheit, es war in den Räumen oft zu heiss, und man hat daher (1899) eine Reihe von Fenstern mit beträchtlichen Kosten zum Öffnen verändert, womit das ganze, vorzüglich ausgedachte System zu Nichte gemacht war. Bei der sehr grossen Hitze, die Anfang September 1899 in Chicago herrschte, fand ich es trotz offener Fenster und vieler Edisonscher electrischer Fächer, die überall herumstanden, besonders in den Räumen nach Osten und Südosten unerträglich warm, es hätte auch mit der mangelhaften Ventilationseinrichtung nicht wärmer sein können, in einigen Corridoren und Zimmern geradezu wie in einem Backofen. Durch die offenen Fenster drang aber viel Schmutz[1]) in das schöne Gebäude, und es war auch der Lärm der Strasse störend.

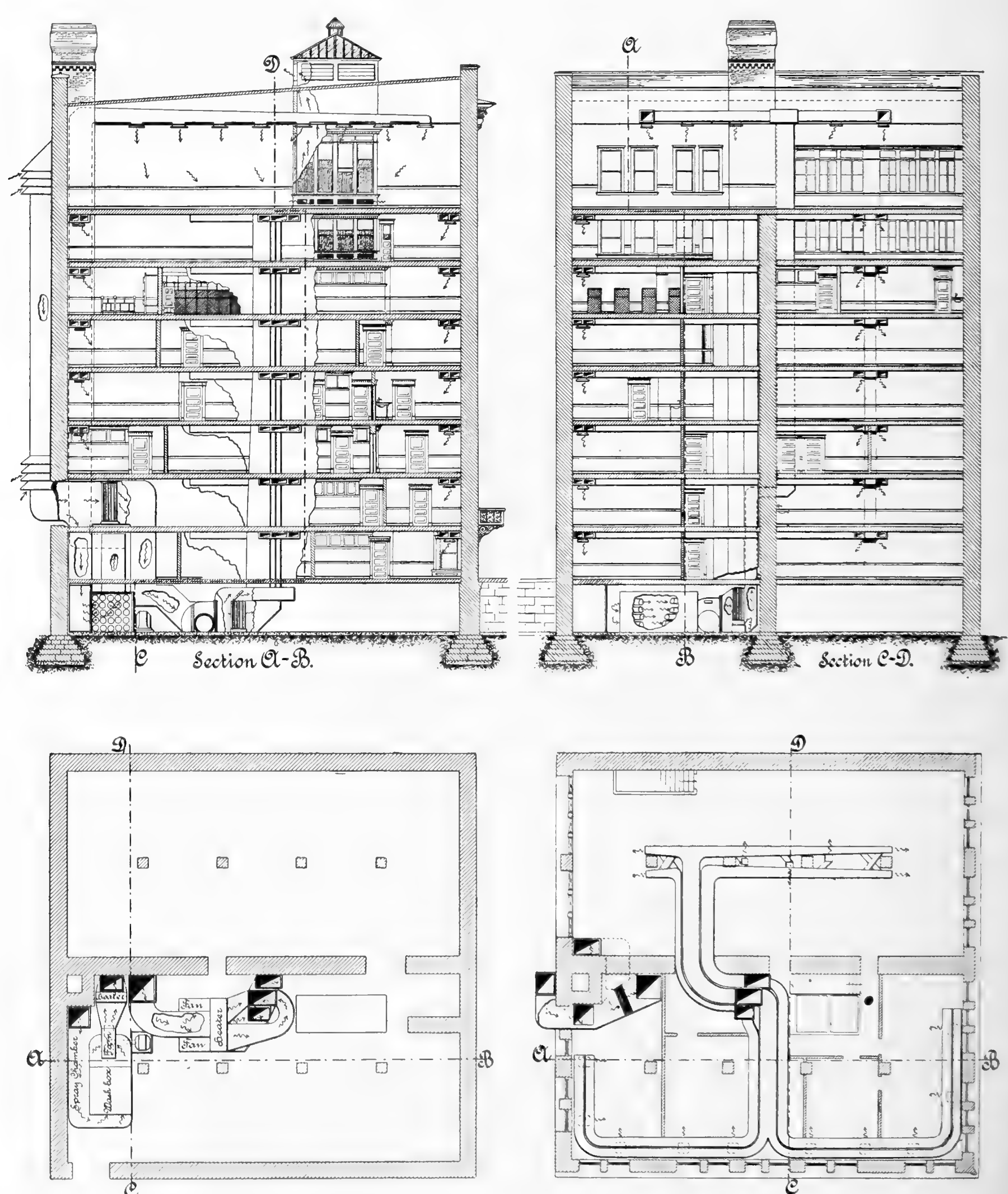
Da es mir von Wichtigkeit war, darüber klar zu werden, ob das System überhaupt nicht tauge, so besuchte ich den Apparatsaal der Chicago Telephone Co im 6. Stock eines Hauses in der Washingtonstrasse, wo die gleiche Einrichtung seit 3 Jahren functionirte. Sie war dort gemacht worden, weil der Staub dem Contacte schadet. Ich fand 120 weibliche Wesen in einem relativ kleinen Raum eng zusammengedrängt, wo sie Tag und Nacht Nichts weiter thun, als Verbindungen herstellen und lösen[2]) — eine Sklavenarbeit! Die Ventilation war aber seit 14 Tagen, weil man dem Haus einen Flügel anbaute, nicht in Gang, die Fenster standen offen und der Strassenlärm drang sehr störend ein. Ich erfuhr nun, dass die Frauen seit Bestehen der Ventilation, also seit 3 Jahren geklagt hatten, dass sie die frühere Einrichtung aber seit den 14 Tagen, wo sie nicht mehr in Function war, zurückwünschten. Es erinnerte mich dies an die Erfahrung, die ich im Dresdner Museum vor 25 Jahren gemacht hatte, nachdem eine Heisswasserheizung eingeführt worden war. Die Beamten klagten, da sie an Ofenheizung gewöhnt waren, und schrieben Unpässlichkeiten und Krankheit der neuen Heizung zu. Es war nur Ungewohntheit und Vorurtheil, die sie zu diesem Urtheile veranlassten, wie in Chicago, wo man sich aber durch Erfahrung hatte überzeugen können, dass die neue Einrichtung die bessere sei. Sie wird daher auch bei der Telephone Co beibehalten.

---

[1]) Die Strassen Chicagos werden zum grössten Theile ganz ungenügend gereinigt, man muss die Stadt heute noch als eine schmutzige bezeichnen, vielleicht aber wird sie einmal die sauberste sein. Nach H. G. Selfridge, einem Theilhaber der Firma Marshall Field & Co (s. oben S. 36 Anm. 2), der es anstrebt, Chicago nach dieser Richtung hin zu heben, hat die Stadt 6680 km Strassen und Gassen (davon 4551 km ungepflastert) und giebt für die Säuberung nur 3·4 Millionen M aus, New York dagegen mit 4035 km Strassen (1239 ungepflastert, keine Gassen) 20·8 Millionen M („Suggestions on the Problem of Cleaning the Streets of Chicago“ p. 7 1901). Berlin hat 459 km Strassen, deren Reinigung jährlich 2·4 Millionen M kostet, also im Verhältnisse dasselbe wie in New York, Dresden c 300 km (3 Millionen qm, die Hälfte gepflastert oder asphaltirt, die Hälfte beschottert), die für 1 Million M sauber gehalten werden, also über $^1/_3$ billiger als Berlin und New York. Berlin und Dresden gehören zu den reinlichsten Städten Deutschlands. Nach dem Verhältnisse von New York und Berlin müsste Chicago über 34 Millionen M aufwenden, also 10 Mal mehr!

[2]) Sie erhalten 120—260 M monatlich.

Ich gebe in Figur 42 einen mir von dem Chefingenieur der Gesellschaft, der mir die Sache mit der in Amerika ausnahmslos geübten Gefälligkeit erläuterte, zur Verfügung gestellten Plan der Anlage. In der Public Library hat man inzwischen erkannt, dass der Grund des ungenügenden Functionirens der Ventilation u. A. in dem zu langsamen Gange der Fächer lag und beschlossen die Motoren durch stärkere zu ersetzen, sowie zwei neue Luftwaschkammern einzurichten. Es konnte die Luft auch vielleicht mit den vorhandenen



Figur 42. Ventilationsanlage in dem Hause der Telephon Compagnie von Chicago

Maschinen nicht genügend gekühlt werden. Man vermag sie, bei sachgemässen Einrichtungen, stets 10° C tiefer als die Aussentemperatur zu halten, indem man sie über Eis streichen lässt. Wie ich schon oben S. 46 bei der Newberry Library erwähnte, functionirt diese Art Ventilation bei der Congressbibliothek in Washington vortrefflich, die weiteren Erfahrungen in der Chicago Public Library werden aber wichtig sein, denn wenn das System sich endgültig bewährt, so wird man es in russreichen Städten, wie Dresden, in den Museen einführen können, womit ein ausserordentlicher Fortschritt inaugurirt wäre, denn hier kommt man aus dem Reinigen und Renoviren überhaupt nicht heraus. Werden doch einige Sammlungen wegen „Generalreinigung" jährlich 2 Mal 14 Tage überhaupt geschlossen!

Die eigentliche Bücherei ist in ganz vollendeter Weise eingerichtet. Sie beginnt direct hinter der Ausgabehalle (s. Figur 37, wo man hinter den Bögen zwei Etagen Büchergestelle erkennen kann), in deren unmittelbarer Nachbarschaft 75% der meist geforderten Bücher stehen, so dass man auf eine mechanische Beförderung von den Gestellen, wie ich sie bei den Bibliotheken von Washington und Boston zu beschreiben haben werde, verzichten konnte. Die Gestelle sind aus Eisen und von der Art Metal Construction Co (früher Fenton Metallic Mfg. Co) in Jamestown NY hergestellt (vgl. 1. Theil dieses Berichtes S. 33), welche Firma auch die vorzüglichen Repositorien der Bibliothek der Columbia Universität in New York (l. c. S. 30) gefertigt hat. Die Regale stehen in Zwischenräumen von 1 m und in drei oder mehr (bis 6) Etagen von je 2·1–2·3 m Höhe übereinander. Sie sind 40 cm tief und doppelseitig, so dass für die Bücher je 20 cm Tiefe vorhanden ist. In einem Zimmer stehen 8–9 Reihen nebeneinander, durch einen Mittelgang in 2 Cohorten von je 4·2 m Länge getrennt. Jedes solche 4·2 m lange Gestell ist der Anbringung der Tragbörter wegen in 5 Abtheilungen von je 84 cm Länge zerlegt. Der Mittelgang ist 1·3 m breit, die Seitengänge c 1 m. Die Gestelle sind in der Public Library von hellblauer Farbe, mit einem Lack überzogen, der sich wie Sammet anfühlt, so dass die Bücher nicht beschädigt werden können, alle Ecken zudem abgerundet. Die Börter, auch aus Eisen, erlauben mittelst Schlitzen, in 25 mm Entfernung von einander, eine leichte Verstellbarkeit; practische, oben anzubringende Halter verhindern das Umfallen der Bücher in nicht ganz vollen Reihen (Figur 43). Gewöhnlich liegen die Börter in Zwischenräumen von 25 cm. Die Gestelle sind ganz offen, so dass die Luft überall durchstreichen kann, was man zur Ventilation der Bücher für wichtig hält. Ob es auf Erfahrung beruht, dass freistehende Bücher sich besser erhalten als in Schränken verschlossene, ist mir unbekannt.[1] Um die Gestelle herum am Boden (s. Figur 44) und an den Wänden laufen Schlitze zur Luftcirculation. Figur 44 giebt Einblick in einen Mittelgang des Zeitschriftenzimmers im 2. Stocke, Figur 45 zeigt eine Einrichtung, wie man mittelst Scheerengitter einzelne Abtheilungen abschliessen kann,



Figur 43. Theil eines eisernen Büchergestelles

[1]) Neuerdings ist vorgeschlagen worden, die Bücher der Public Library in Chicago trocken zu sterilisiren, da eine Untersuchung von 50 lehrte, dass sie mehr oder weniger inficirt waren und als Träger zur Verbreitung von Krankheiten anzusehen seien. Dies entnehme ich einer Notiz in „Science" XIII, 518 1901, wogegen die Public Library selbst der Sache folgende Darstellung giebt: „Die städtische Gesundheitsbehörde, die die Untersuchung machte, fand nur ganz unschädliche Bacterien, wesshalb von einer regelmässigen Sterilisirung abgesehen wurde. Eine solche wird nur vorgenommen mit Büchern, die aus Häusern, wo ansteckende Krankheiten herrschen, zurückkommen. In Fällen von Blattern etc. werden die Bücher zerstört." Es ist der Bibliothek anzuzeigen, wenn in dem Haus eines Entleihers eine ansteckende Krankheit herrscht. Im Unterlassungsfalle wird das Recht Bücher zu entleihen entzogen.

Figur 46 eine für Folios (die Abbildung ist die des Raumes für gebundene Zeitungen). Solche Repositorien für Folio sind von enormer Grösse vorhanden, die Bücher liegen auf Rollen und gleiten rechts und links an solchen, so dass jede Beschädigung des Einbandes vermieden wird (s. auch 1. Theil dieses Berichtes S. 30), eine ganz vorzügliche, wenn auch kostspielige Einrichtung, aber besonders bei werthvollen Werken über Kunst, an denen die Bibliothek nicht arm ist und die viel benutzt werden, angebracht. Die Drähte zur electrischen Beleuchtung liegen innerhalb der Büchergestelle versteckt in Röhren, die erst oben, wo sie die Glühlampen tragen, heraustreten (s. Fig. 44–46).



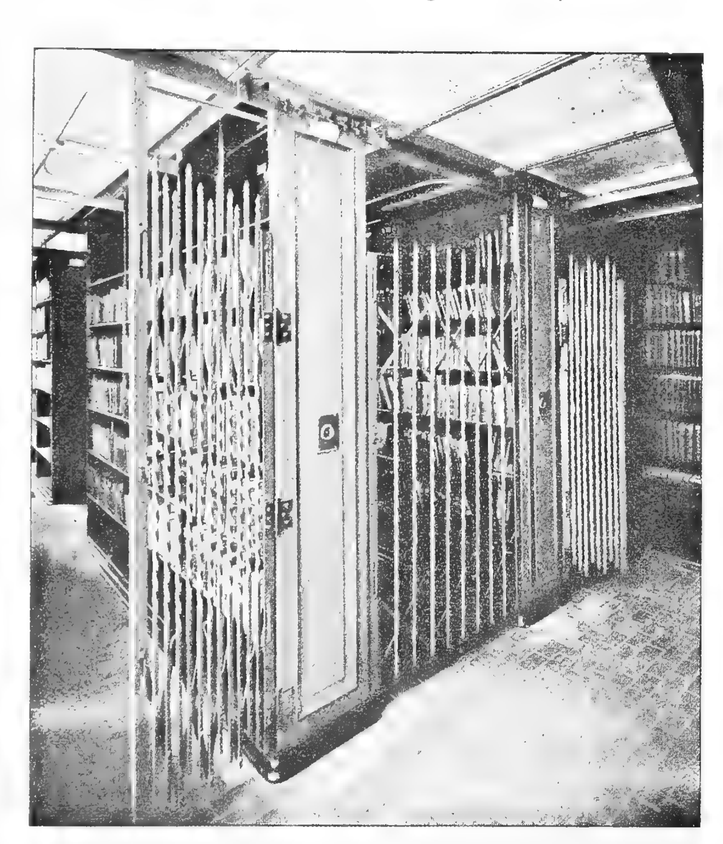
Figur 44. Büchergestelle der Öffentlichen Bibliothek von Chicago (s. Seite 65)

Electrisch getriebene Aufzüge zwischen den Repositorien befördern die Bücher nach oben und unten und in die Lesesäle des 2. Stockes. An der Südwestseite des Parterre befinden sich die Räume, von denen aus die Bücher an die 65 Ausgabestationen der Stadt verschickt werden; mit diesen Räumen ist die Bücherei durch automatisch arbeitende, pneumatische Röhren (75 mm im Durchmesser), Sprachrohre und Telephon, sowie durch 2 Dienstaufzüge verbunden.

Die Telephonanlage der Bibliothek ist sehr ausgedehnt, man kann von 24 Räumen aus mit jedem anderen und von den Hauptbureaus aus auch mit der Aussenwelt sprechen. Sämmtliche Verbindungen werden in der Centralstation des Hauses hergestellt, die in jedem Fall angerufen werden muss. Ebenso sind 29 electrisch regulirte Uhren im Gebäude vertheilt. Die electrische Beleuchtung und alle anderen electrischen Einrichtungen erfordern an 40 km Draht.

Im Jahre 1900/1 (das Verwaltungsjahr geht vom 1. Juni bis 31. Mai) waren 272276 gebundene Bücher und 49805 ungebundene Hefte, sowie über 6000 Dubletten vorhanden. Folgende Cataloge

werden mit grösster Sorgfalt geführt: 1) Ein Zugangscatalog mit fortlaufenden Nummern. 2) Ein Standortscatalog nach eigenem System unter Zugrundelegung der Cutterschen Classification (s. S. 48 Anm. 2), mit Buchstaben nach Fächern und fortlaufenden Nummern, nach denen die Bücher auch stehen (die Signaturen werden auf die Bücher geklebt). 3) Ein alphabetischer Autor-, Titel- und Sachzettelcatalog durcheinander („Dictionary Catalog"), dieser in 2 Exemplaren, einer zum Gebrauche für die Beamten und einer für das Publicum im Zimmer neben dem Büchersaale des 2. Stockes. Jeder ist in einem Holzschranke mit 500 Schiebladen[1]) untergebracht, der 500000 Zettel fasst, jetzt besteht er aus je 200000. In dem Exemplare für das Publicum sind die durchlochten Cartonzettel derartig (in bekannter Weise) mit einem Metallstabe befestigt und verschlossen, dass der Benutzer sie nicht herausnehmen kann, bei dem anderen Exemplare nicht. Die Zettel aller amerikanischen Bibliotheken haben éine Grösse, 7·5 × 12·4 cm. In der Chicago Public Library werden sie theils mit der Feder, theils mit der Maschine geschrieben, viele aber auch gedruckt gekauft. Dem Publicum stehen auch gedruckte Cataloge zur Verfügung, die zu dem geringen Preise von 12—60 Pf in der Bibliothek selbst und in allen Zweigstationen käuflich sind, und zwar s. g. „Finding Lists" (7. Auflage) und „Quarterly Bulletins" (bis Nr. 56 gediehen), vierteljährliche, 16 Seiten lange Listen aller neuangeschafften Bücher. Erstere „General Finding Lists", als: English Prose Fiction and Juvenile Books, Jan. 1898, 1. Spl. Apr. 1899 334 S.; History and Biography, Oct. 1889 S. 1–148; Geography and Travels, March 1890 S. 149–204; Poetry, Drama, Essays, Miscellanies and Collected Works, Dec. 1890 S. 205–254; Language and Literature, Greek and Roman Classics, Bibliography, Periodicals, June 1891 S. 255–322; Fine Arts, Practical Arts, Natural Sciences, Sept. 1892 S. 323–450; Political Science, Social Science, Education, Dec. 1893 S. 451–520; Philosophy, Religion, Medicine, Law, Oct. 1894 S. 521–600; 1. Spl. to the Finding Lists, Oct. 1895 S. 601–753; 2. Spl. May 1899 S. 754–896; Books for the Blind (Bulletin Nr. 50) 7 S. Ferner „Foreign Finding Lists": German Literature, May 1890 87 S.; 1. Spl., Nov. 1899 37 S.; French, Italian, Spanish and Portuguese Literature, July 1890 48 S.; 1. Spl. Febr. 1900 35 S.; Scandinavian Literature, Sept. 1890 25 S.; 1. Spl. Febr. 1900 13 S.; Dutch Literature, March 1891 10 S.; Polish Literature, April 1892 8 S.; 1. Spl. Febr. 1901 10 S.; Russian Literature, Jan. 1890; May 1892 (2 Th.) 15 S.; Bohemian Literature, June 1894 21 Seiten. 1900 wurden davon für über 3000 M vom Publicum gekauft. Ein Catalog der Erwerbungen der letzten 10 Jahre ist soeben publicirt. Ausserdem erscheint regelmässig im Juni ein Jahresbericht, der letzte: 28. Annual Report of the Board of Directors of the Chicago Public Library, June 1900 60 S. (der 29. für das Jahr bis 31. Mai 1901 lag mir durch die Güte des Oberbibliothekars, Hrn. Hild, erst auszugsweise vor). Die Satzungen („By-Laws"), 1898 revidirt, füllen ein 23 Seiten starkes Heftchen.



Figur 45. Abschliessbare Büchergestelle in der Öffentlichen Bibliothek von Chicago (s. Seite 65)

Die Public Library enthält besonders Bücher „für den Hausgebrauch, Nachschlagewerke, Zeitschriften, Öffentliche Documente, Schöne und Decorative Künste". Von dem Bestande von 258498 Büchern

[1]) Solche Zettelcatalogschränke werden in Amerika auch aus Eisen hergestellt, besonders von der Art Metal Construction Co in Jamestown, von der das Dresdner Zoologische Museum einen kleineren erwarb.

im Jahr 1899/1900 betrafen 47036 Englische Prosa („Fiction“), 32276 Zeitschriften und Zeitungen, 21813 Deutsche Literatur, 16871 Regierungsdocumente und Staatspublicationen, 15535 Geschichte, 14397 Jugendschriften, 13605 Practische Künste incl. Patente, 10949 Biographien, 10106 Französische Literatur, 9092 Reisen, 6098 Socialwissenschaften, 5842 Religion, 5734 Naturwissenschaften, 5562 Poesie und Drama, 5295 Skandinavische Literatur, 4439 Schöne Künste, 4353 Sprache und Literatur, 3723 Böhmische Literatur, 3539 Dictionäre und Encyclopädien, 2508 Bibliographien, 1459 Holländische, 1292 Polnische Literatur, 1276 Alte Klassiker, 1069 Italienische, 1009 Spanische Literatur, 591 Bücher für Blinde, 517 Russische, 192 Ungarische, 125 Japanische und Chinesische, 28 Portugiesische, 6 Wallisische Literatur, der Rest von 12161 vier diverse Fächer. — 1899/1900 vermehrte sich die Bibliothek um 12911 Bände, von denen 9651 für 52000 M gekauft wurden, 1900/1 um 13778 Bände und 1702 Hefte bei einem Aufwande von 83000 M. Aus den Erwerbungen des Jahres 1899/1900 führe ich mit zur Charakterisirung des Bestandes folgende Titel an: Bryden, Great and Small Game of Africa. Canina, Gli Edificii di Roma 6 vol. Cervantes Saavedra, Obras compl. 8 vol. Coleccion de Documentos ineditos para la Historia de España 112 vol. L'Illustration 112 vol. Lafuente, Historia General de España 25 vol. Lueger, Lexicon der gesammten Technik 7 vol. Maroni, Dizionario Storico-Ecclesiastico 109 vol. Sander, Reichenbachia: Orchids illustrated 4 vol. Catalogue of the Spitzer Collection 6 vol. Die jährliche Durchschnittsvermehrung (abgesehen von Heften) betrug von 1874–1900 9574 (21053 Maximum, 3399 Minimum), für Käufe wurden in der Zeit 1·36 Millionen M ausgegeben (Maximum 119000, Minimum 10000).



Figur 46. Büchergestelle der Öffentlichen Bibliothek von Chicago für Folios, jeder Band liegt einzeln auf Rollen (s. Seite 66)

Die jetzt stehenden Büchergestelle fassen 300000 Bände, es sind aber für 46000 M in Arbeit, die 90000 Bänden Unterkunft geben werden, und es ist für weitere Gestelle zu 200000 ohne Weiteres Raum vorhanden, allein, wenn die oben erwähnte Überbauung des Westhofes stattfindet, und die später der Bibliothek zufallenden Säle, die jetzt die Kriegsveteranen benutzen, frei werden, wird das Gebäude 2 Millionen Bände fassen, es ist also für lange Zeit ausgesorgt.

Im grossen Zeitschriftenlesesaale des 2. Stockes (Reading Room) liegen die laufenden Periodica und Zeitungen auf, 1899/1900 zusammen 1030, wovon 260 geschenkt werden, die übrigen kosten 16000 M. Es sind 568 Amerikanische, 202 Britische, 123 Deutsche, 31 Französische, 21 Böhmische, 18 Polnische, 16 Schwedische, 14 Norwegische, 13 Dänische, je 6 Italienische und Holländische, 4 Russische, 3 Spanische, 1 Ungarische und 4 Diverse. 418 davon sind monatliche, 375 wöchentliche, 100 tägliche. 1900/1 hob sich die Zahl der Periodica und Zeitungen auf 1102, für die 18500 M ausgegeben wurden. Der Lesesaal ist wochentags von 9 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends, Sonn- und Festtags von 9–6 offen, die durchschnittliche Leserzahl am Schlusse jeder Stunde wochentags war im Jahre 1900/1 195, das Maximum

durchgängig 3 Uhr Nachmittags 273. Die benutzten Zeitungen und Periodica können nicht gezählt werden, da die Leser directen Zugang dazu haben, sie sind aber mindestens auf eine Million zu schätzen. Für weibliche Besucher ist ein Theil des Saales reservirt.

Der Bücherlesesaal daneben (Reference Room) ist ebenso uneingeschränkt zugänglich wie der grosse, enthält in den Wandrepositorien Dictionäre, Encyclopädien, Bibliographien, Handbücher etc. (2000 Bände im Ganzen), die das Publicum ohne Weiteres direct benutzen kann. Es lässt sich daher auch hier nicht feststellen, wie viel Bände consultirt werden. Es sind viele Hunderttausende. 1900/1 haben 121709 Personen den Bücherlesesaal besucht und 336103 Bände, die ihnen dort auf Wunsch aus der Bibliothek gegeben wurden, eingesehen. Diese Bücher werden Jedem ohne weitere Förmlichkeiten auf Bestellzettel hin nach durchschnittlich 3–4 Minuten ausgehändigt, länger dauert es nicht, sie aus der Bibliothek herbeizuschaffen, so gut ist die Organisation dafür. Die durchschnittliche Leserzahl am Schlusse jeder Stunde wochentags war 1900/1 66, das Maximum durchgängig 4 Uhr Nachmittags 112. In dem Speciallesezimmer für Bücher über Kunst wurden 1900/1 von 8668 Lesern 29529 Bände eingesehen, in dem für Patente und Öffentliche Documente von 24124 Besuchern 99160 Bände, in dem für Blinde 122 Bände, 858 Bände wurden Blinden mit nach Haus gegeben.

Wenn schon diese liberalen Einrichtungen im höchsten Grad unsere Anerkennung hervorrufen, so muss man die Organisation des Ausleiheverfahrens der Bücher ins Haus der Besteller mit Bewunderung betrachten. Die Ausgabehalle ist wie die ganze Bibliothek überhaupt nur an 3 Tagen des Jahres geschlossen, und zwar Neujahr, Weihnachten und am 4. Juli (Tag der Unabhängigkeitserklärung der V. St.), und auch dies kann nur auf jedesmaligen Beschluss der Behörde geschehen. Während aber die Lesesäle bis 10 Uhr abends offen sind (Sonn- und Feiertags von 9–6), wird nach halb 9 Uhr kein Buch mehr für den Hausgebrauch verabfolgt (Sonn- und Feiertags von 12–6). Es dauert durchschnittlich kaum 3 Minuten, bis ein Entleiher in der Ausgabehalle das gewünschte Buch erhält. 1900/1 wurden 1·772741 Bücher an 79605 Personen ausgeliehen, im Durchschnitte 5813 an Wochentagen,[1]) 284 an Sonn- und Festtagen, Maximum 10005 am 23. Februar, Minimum 4424 am 12. September. 66 % dieser ausgeliehenen Bücher, 1·164320, kamen auf die 65 Zweigstationen in der Stadt (12 im Norden, 26 im Süden, 27 im Westen), was der Bibliothek 7 Pf per Buch, 81000 M jährliche Unkosten verursacht. In 6 dieser Zweigstationen sind ebenfalls Lesezimmer mit zusammen 502 Zeitschriften und 9747 Büchern, die 1900/1 von 204821 Personen eingesehen wurden (190028 Zeitschriften und 76918 Bücher), der Durchschnittsbesuch jeder Station an Sonn- und Feiertagen war 66. Es sind beständig 7 Wagen unterwegs, die die Bücher den Stationen zuführen und sie abholen. Jeder Entleiher bekommt unentgeltlich eine Karte mit zweijähriger Gültigkeit auf die Bürgschaft eines Einwohners oder auf Deponirung von 12 M hin. Die Ordnung in der täglichen Registration von Tausenden von Büchern, wie die ganze Einrichtung dieser Ausleihabtheilung, ist erstaunlich. Wer das Buch (ein Jeder kann nur éines zur Zeit erhalten) über die Zeit von 14 Tagen (die auf weitere 14 Tage ausgedehnt werden kann) behält, bekommt eine schriftliche Mahnung und muss täglich 12 Pf

---

[1]) Man kann sich denken, wie bei einem derartigen Getriebe die Beamten in Anspruch genommen sind. Eine Anecdote, die ich kürzlich in einer Amerikanischen Zeitung („New York Weekly Tribune“ vom 9. Mai 1901, übergenommen aus dem „Savings Journal“) unter der Spitzmarke „Drei einfache Fragen“ fand, illustrirt das in hübscher Weise: Zwei gut gekleidete junge Damen treten an den Schalter des Lesesaales einer grossen Bibliothek. Die eine nimmt einen Zettel aus der Tasche und sagt: „Können Sie mir nicht angeben, wie viele Ellen — ach, das ist der falsche Zettel!“ ruft sie und zieht schnell einen anderen heraus. „Hier ist er. Bitte sagen Sie mir, wer ist Rudyard Kiplings Lieblingschriftsteller?“ „Das weiss ich nicht, ich habe auch nie gehört, dass er einen hat“ bemerkt der angeredete Bibliothekar. „Ach“ erwidert die junge Dame nervös, „es ist das eine Frage für unseren nächsten Clubabend. Doch gut, sagen Sie mir bitte, mit welchem Buche hat Thackeray das meiste Geld verdient?“ „Das werden Sie wohl in einem Werke finden, dessen Nummer ich Ihnen geben will“ antwortet der Beamte. „Oh, dazu habe ich keine Zeit“ meint sie flüchtig; „ich dachte, Sie könnten mir das só sagen. Na, ich habe noch was auf dem Zettel. Bei Bessie Cummock, meiner Cousine in Manchester, sah ich voriges Jahr ein schönes Buch mit Anecdoten von berühmten Männern. Ich weiss den Titel nicht mehr, auch nicht von wem es war, aber es war ungefähr só dick“ — sie zeigte das mit dem Finger auf dem Pult — und grün eingebunden. Wissen Sie, was ich meine? Wenn ich einmal Zeit habe, möchte ich es gern einsehen. Sie haben es doch gewiss in der Bibliothek?“ Der Beamte musste zum dritten Male bekennen, dass er ihr nicht gleich zu dienen im Stande sei. Sie sah ihn höhnisch an, drehte sich um und sagte laut zu ihrer Begleiterin: „Na, da sieht man wieder mal, was all das Gerede bedeutet, dass die Menschen für die Stellen in den Bibliotheken examinirt werden! Drei ganz einfache Fragen, alle über Literatur, und er konnte nicht eine einzige beantworten!“

Strafe zahlen, 1 M, wenn ein Bote das Buch zu holen hat etc. 1900/1 wurden an 30000 M Strafen gezahlt. Dem mehrfach Bestraften wird die Karte entzogen. Von den 80616 Entleihern des Jahres 1900/1 auf ausgestellte Karten hin waren 41967 männlichen, 38649 weiblichen Geschlechtes; in der Ausgabehalle der Hauptbibliothek sind für Männer und Frauen getrennte Abtheilungen. An den 65 Zweigstationen wurden 24316 Karten ausgestellt. Von den ausgeliehenen 1·77 Million Bänden betrafen 45 % Englische Prosa (Fiction), 29 % Jugendschriften, 7 % Bücher in fremden Sprachen, 6 % Geschichte und Biographie, 5·5 % Wissenschaft und Kunst, je 3 % Geographie und Reisen und Diverses, 1·5 % Poesie und Drama. Verlorene Bücher müssen ersetzt werden, 1900/1 waren es 394; durch den Gebrauch untauglich gewordene werden ausrangirt, 7424 im Jahre 1900/1.

Kleinere Reparaturen werden in der Hausbinderei ausgeführt, 1900/1 an 66634 Büchern, 127095 wurden mit neuen Signaturen versehen. Ausser dem Hause wurden mit einem Aufwande von 43500 M 28052 Bücher gebunden, 5819 reparirt.

Bei der jährlichen Inventur der ganzen Bibliothek, die aufgenommen wird ohne sie zu schliessen, fehlten 1900/1 192 Bücher, allein die Erfahrung früherer Jahre lehrt, dass sich ein beträchtlicher Procentsatz davon wieder auffindet. 1898/9 wurden im Bücherlesesaale 66 Bände gestohlen. Man muss sich wundern, dass es nicht mehr waren. In den folgenden Jahren ist die Zahl in den Jahresberichten nicht besonders erwähnt, sondern in der allgemeinen Verlustzahl enthalten.

Die jährliche Gesammtbenutzung der Chicago Public Library übersteigt 4 Millionen Bände, Hefte und Zeitungen. 1900/1 wurden 1·8 Million ausser Haus geliehen und 0·6 Million (gezählt) in der Bibliothek und ihren 6 Zweiglesehallen benutzt, also 2·4 Millionen zusammen. Man muss aber die Zahl der nicht registrirten, dem Publicum ohne Weiteres in den Lesesälen zugänglichen, benutzten Bücher, Zeitschriften und Zeitungen auf mindestens 1·6 Million schätzen, wie man aus den oben mitgetheilten Zahlen der täglichen Besucher selbst berechnen kann.[1])

Alles dieses dürfte eine Vorstellung von der umfassenden Thätigkeit der Public Library geben. Dass ein so grosser Organismus, der so viel Nützliches schafft, nicht billig zu ernähren ist, leuchtet von selbst ein. 1899/1900 kostete die Unterhaltung, die die Stadt trägt, 1 Million M und noch 100000 M für Baulichkeiten und dergleichen. Davon nehmen die Gehälter (1900/1) 570000 M weg, die Zweigstationen kosteten 1899/1900 100000 M, das Heizmaterial 34000 M.

Die Bibliothek hat 208 Beamte, darunter 59 weibliche: 1 Oberbibliothekar (Librarian: F. H. Hild, seit 1887), 1 Secretär (zugleich Schatzmeister), 3 Bibliothekare (Assistent Librarians, darunter der Erste, der speciell der Catalogabtheilung vorsteht, ein Deutscher: E. F. L. Gauss, seit 1887), 8 Abtheilungsvorsteher (Circulating, Delivery Station, Reference, Binding, Reading Room, Registry, Ordering, Patent Department), 110 Assistenten, 14 Beamte für den Abend-, Sonn- und Feiertagsdienst, 12 für die Lesezimmer der Zweigstationen, 31 Hausleute, 4 Wächter, 7 Bediener der Aufzüge, 17 Beamte in der Ingenieurabtheilung. Von den 3 Bibliothekaren (Assistant Librarians) sind 2 Frauen, von denen die im Range höhere 5460 M Gehalt hat. Die Stellung der Beamten ist, wie bei den meisten amerikanischen Bibliotheken, keine vortheilhafte bei langer Arbeitzeit.[2]) Die Anstellung geschieht immer nur auf 1 Jahr. Niemand hat auf Pension Anspruch und alle Stellen sind kündbar. Es wird nur 18 Tage Urlaub gewährt (den Ingenieuren und Hausleuten nur 14) und davon jede Stunde Fehlens wegen Krankheit oder dgl. abgezogen. Wer mehr Urlaub nimmt, oder aus Gesundheitsrücksichten nehmen muss, hat auf den Gehalt für die betreffende Zeit zu verzichten, eine Maassregel, die selbst auf höhere Beamte Anwendung finden kann, wenn diesen

---

[1]) C. A. Cutter, Bibliothekar der Forbes Bibliothek in Northampton Mass., sagt in seinem neuesten (6.) Jahresberichte, dass keine Stadt sich in Bezug auf Bücherbenutzung mit den 3 Öffentlichen Bibliotheken von Northampton (mit c 18000 Einwohnern) qualitativ und quantitativ messen könne. „Fiction" wird dort nur 51·5 % ausgeliehen, sonst überall 75 % (was jedoch mit der oben von der Chicagoer Bibliothek gegebenen Zahl von 45 % nicht stimmt), und während die Durchschnittsbenutzung von 93 amerikanischen Städten 1·6 Band auf den Kopf ergiebt, und die von 37 Städten Massachusetts 2·7 auf den Kopf, beträgt sie in Northampton 7·22 auf den Kopf, und dabei sind in der Stadt noch 7 andere Bibliotheken (s. „Nation" 30. Mai 1901 p. 432).

[2]) Die Bureau- und Catalog-Beamten arbeiten von 9—5, alle anderen bis 5 Uhr 30, mit einer Stunde Mittagpause. Den Abenddienst für das Publicum versieht eine andere Cohorte wie am Tage.

gegenüber im Allgemeinen auch eine laxere Praxis geübt wird. Die gesetzlichen Feiertage[1]) zählen beim Urlaube nicht mit, und vom 1. Mai bis 1. October können die Sonnabend Nachmittage frei gegeben werden. Die Bibliothek zahlt zu ihrem eigenen Schutz eine Unfallversicherung für die Beamten und das Publicum, wobei die Versicherungsgesellschaft (seit 1900 eine deutsche) eine vierteljährliche Inspection der Personenaufzüge selbst übernimmt. Die Maximalentschädigung für éine Person beträgt 21000 M, für mehrere zusammen 42000 M, die Prämie 6000 M jährlich.

An der Spitze dieses gewaltigen und Achtung gebietenden Institutes steht ein Ehren-Directionsrath (Board of Directors) von 9 Personen. Der Bürgermeister ernennt jährlich 3 der 9 Directoren auf 3 Jahre, die vom Stadtrath bestätigt werden. Alljährlich organisirt sich der Directionsrath neu, indem er seinen eigenen Präsidenten und Vicepräsidenten wählt und sich in 6 Comités: Bücherei, Verwaltung, Zweigstationen, Gebäude, Finanzen, Satzungen, gliedert. Als Secretär fungirt der Secretär der Bibliothek. Diesen Männern, die zusammen mit den activen Leitern der Public Library ihre Kraft in den Dienst einer so grossen Aufgabe stellen und sie in so hervorragender Weise lösen, gebührt uneingeschränkte Anerkennung. Ich bedaure, nicht mehr jung genug zu sein, um mithelfen zu können, Ähnliches in Deutschland anzuregen. Man lernt in der Public Library von Chicago, wie viel bei uns in dieser Beziehung noch zu thun ist. Unsere Schulen mögen besser sein als die amerikanischen — was zu beurtheilen ich übrigens nicht in der Lage bin —, allein die Hülfsmittel, die wir den Erwachsenen bieten, sich unentgeltlich und ohne erschwerende Umständlichkeiten weiter zu bilden, sind ganz ungenügend, wir bedürfen eines intellectuellen Gegengewichtes, um die Männer dem grassirenden Kneipenleben und die Frauen der Hintertreppenliteratur zu entfremden, und dazu wären freie öffentliche Volksbibliotheken im grossen Stil ein mächtiger Hebel.

Bei der Schilderung der Chicago Public Library konnte ich nur das Hauptsächliche berücksichtigen und musste darauf verzichten, viele interessante, lehrreiche und vorzügliche Einzelheiten gebührend hervorzuheben.

---

[1]) Die gesetzlichen Feiertage werden von den Regierungen der einzelnen Staaten bestimmt und sind in verschiedenen Staaten zum Theile verschieden. Im Staate Illinois sind es der 1. Januar, 12. Februar (Lincolns Geburtstag). 22. Februar, 30. Mai, 4. Juli, „Labor day“ (1. Montag im September), die Wahltage für die allgemeinen, staatlichen, grafschaftlichen und städtischen Wahlen, der „Thanksgiving day“ (in jedem Jahre vom Präsidenten der V. St. angeordnet) und der 25. December.



Figur 47. Generalansicht der Universitätsgebäude von der Midway Plaisance aus

8. Die Universität Chicago

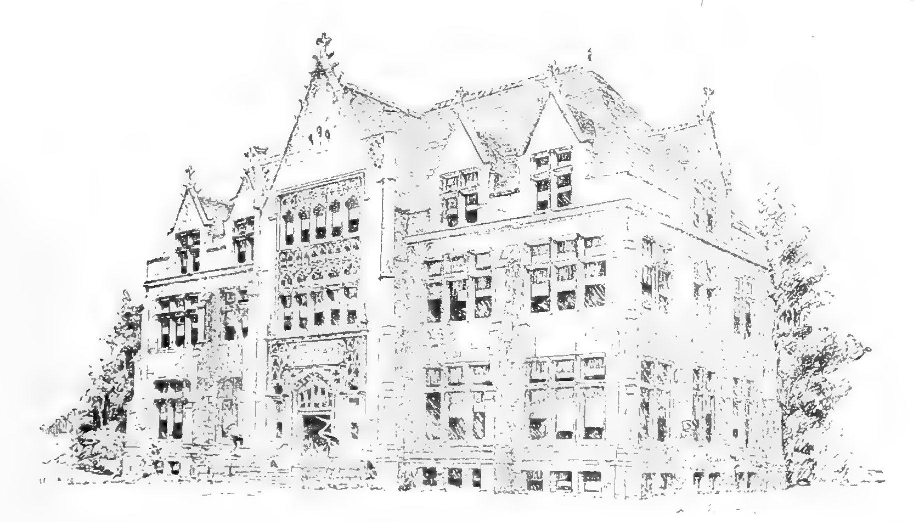
(The University of Chicago. Founded by John D. Rockefeller)

Die Universität wurde 1892 eröffnet. Sie besitzt jetzt ein rechteckiges Terrain von c 17 ha (633 m lang, 267 m breit, 6 Blocks, s. Anm. 44 S. 67 des 1. Theiles dieses Berichtes) im Süden Chicagos zwischen Jackson und Washington Park, von ersterem 1, von letzterem 0·4 km entfernt, an der Midway Plaisance, einem Parkstreifen, der beide verbindet. Im ursprünglichen Plane lag auch die Gründung eines grossen Museums, als aber 1893 nach der Weltausstellung das Field Columbian Museum in der nahen Nachbarschaft von 1·4 km erstand, gab man den Gedanken auf und beschränkt sich nun, im Gegensatze zu den grossen Schausammlungen für das Publicum, mehr auf wissenschaftliche Unterrichtsammlungen. Die bis jetzt vorhandenen, abgesehen von denen in den einzelnen Instituten, sind in zwei Museen untergebracht, dem Walker und dem Haskell Oriental Museum. Beide sind, wie die gesammten Gebäude der Universität,[1]) von H. I. Cobb, dem Architecten des Historical Society Gebäudes, der Newberry Library (s. oben unter Nr. 3 und 6) etc., aus feinkörnigem grauen Sandstein in englischer Gothik aufgeführt in sehr gefälligem, abwechslungsreichem und trotz der Vermeidung überflüssigen Schmuckes nicht eintönigem Stile. Der genannte Architect war der Sieger in der ausgeschriebenen beschränkten Concurrenz gewesen.

Walker Museum (Figur 48)

Genannt nach dem Spender des zweistöckigen Gebäudes, das 550000 M gekostet hat und 1893 eröffnet wurde. Es liegt mit seinen Breitseiten nach Nord und Süd, also für die ganze Südseite ungünstig; da zudem eine Überfülle von Licht vorhanden ist, so würde die Beleuchtung der Schränke gewinnen, wenn man einige Fenster zustellte. Es ist selten, dass man in einem Museum zu viel Licht hat, der Grund liegt hier in der Schmalheit der Fensterschäfte und in dem Umstande, dass der Hauptsaal (das Parterre) einen ungetheilten Raum bildet und daher das Licht bei der relativ geringen Grösse des ganzen Saales von allen vier Seiten einfällt, wodurch störende Reflexe entstehen. Das Gebäude ist durchaus feuersicher, Dampfheizung erhält es vom Fernheizwerke der Universität. Ventilation ungenügend. Die Schränke sind aus

[1]) Ich konnte nicht allen die Aufmerksamkeit widmen, die sie verdienen und habe zu den folgenden Bemerkungen die jährlichen „Register“ der Universität und die jährlichen Berichte des Präsidenten, sowie einen Aufsatz von Professor F. Starr in Appleton's „Popular Science Monthly“ Oct. 1897 p. 784—805 zu Rathe gezogen, welchem letzteren auch einige der Abbildungen entnommen sind. — Als ich mich bei meinem Besuche der Universität in dem Auskunftsbureau zu orientiren suchte und ein Student dies hörte, bot er sich mir zum Führer an und begleitete mich einen ganzen Tag lang überall hin. Es kennzeichnet dies so recht die überaus hülfsbereite Art, die den Amerikaner auszeichnet, und die ich bereits in dem Vorworte zum 1. Theile meines Berichtes (S. IV) hervorgehoben habe. Dieser liebenswürdige Herr war Geologe, Bachelor of Science, H. V. Hibbard mit Namen, und ich erinnere mich mit Vergnügen und Dankbarkeit seiner mir geleisteten Dienste, durch die ich viel Zeit erspart habe.

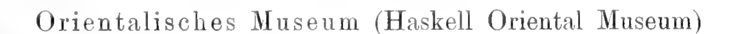


Figur 48. Walker Museum

Holz mit breitem Rahmenwerk und nach oben gleitenden Schiebethüren, nicht staubdicht und primitiv. Eine practische Einrichtung besteht für die Besichtigung von Karten, die in grossen Schiebladen aufbewahrt werden. Diese Schiebladen laufen auf Leisten, die den Innenwänden der Thüren angeschraubt sind, und die Thüren stehen im rechten Winkel fest. So dient die Schieblade als Tisch.

Das Museum enthält zwischen 4 und 500000 Exemplare und ist wochentags von früh bis Abend geöffnet. Die Sammlungen umfassen Anthropologie, Geologie, Geographie, Mineralogie, Petrographie und historische Palaeontologie (Darstellung der Aufeinanderfolge der Faunen und Floren in der Erdgeschichte), mit vielen Modellen, Abgüssen, Karten, Photographien etc. Im Parterre Schausammlung für die genannten Naturwissenschaften, sowie für Mexikanische Alterthümer, im ersten Stocke die Studiensammlung meist in Schiebladen, Arbeitzimmer, Bibliothek, Auditorien, im 2. Stocke die Studiensammlung für Anthropologie mit gutem Instrumentarium, Karten und graphischen, auf die Eingeborenen Amerikas bezüglichen Darstellungen, mit Sammlungen von Mexiko, Peru, den Pueblos Neu Mexikos, den Felsenbewohnern Utahs, den Moki Indianern Arizonas, den Aleuten, der Nordwestküste Amerikas, Japan etc.

Verwaltet wird das Museum von Professoren der Universität und einigen wenigen Hülfskräften.



Orientalisches Museum (Haskell Oriental Museum)



Figur 49. Haskell Oriental Museum

Dem Andenken des Gemahls der Spenderin gewidmet. Das zweistöckige Gebäude hat 420000 M gekostet, es wurde 1896 eröffnet. Nur der 1. Stock enthält bis jetzt Sammlungen, und zwar eine biblische, eine für vergleichende Religionen, eine assyrische in Abgüssen und eine egyptische. Hervorzuheben ist die auf die japanische Shinto Religion bezügliche, wie sie in anderen Museen nicht oder kaum vertreten ist. Die egyptische nimmt den grössten Raum ein und erhält fortdauernd neues Material durch die Chicago Society of Egyptian Research, die 1897 gegründet wurde. Die Erhellung der Sammlungsräume ist günstiger als im Walker Museum, da das Gebäude mit seinen Breitseiten nach Osten und Westen liegt, in der That vortrefflich. Die übrigen Stockwerke enthalten vorläufig Vorlesungs-, Seminar-, Bibliotheksräume u. dgl., sollen aber später auch Sammlungzwecken dienen. Die Gründerin stiftete ferner zwei Stipendien zu 84000 M für Vorlesungen über die Beziehungen des Christenthums zu den anderen Religionen, davon wird die eine Serie jährlich an der Universität, die andere aber jedes zweite Jahr in Indien gehalten. 1899 war das Thema für erstere „Christenthum und Buddhismus“ in 6 Vorlesungen zwischen dem 6. und 22. August.

Bei der Neuheit aller Universitätsinstitute versteht es sich von selbst, dass sie den modernsten Ansprüchen genügen und musterhaft eingerichtet sind. Die Gebäude durchweg feuersicher, aber mit hölzernem Mobiliar und Treppenbelage, sowie hölzernen Thüren- und Fensterrahmen, was wenigstens in denjenigen, die nach der Art der in ihnen zu pflegenden Arbeiten einer Brandgefahr ausgesetzt sind, ebensogut hätte vermieden werden können. Ich beschränke mich auf kurze, von Abbildungen begleitete Notizen über all diese Institute, denn wenn ich ihnen in Wahrheit gerecht werden wollte, so überschritte dies zu sehr den Rahmen meines Berichtes.

Chemisches Institut (Kent Chemical Laboratory)

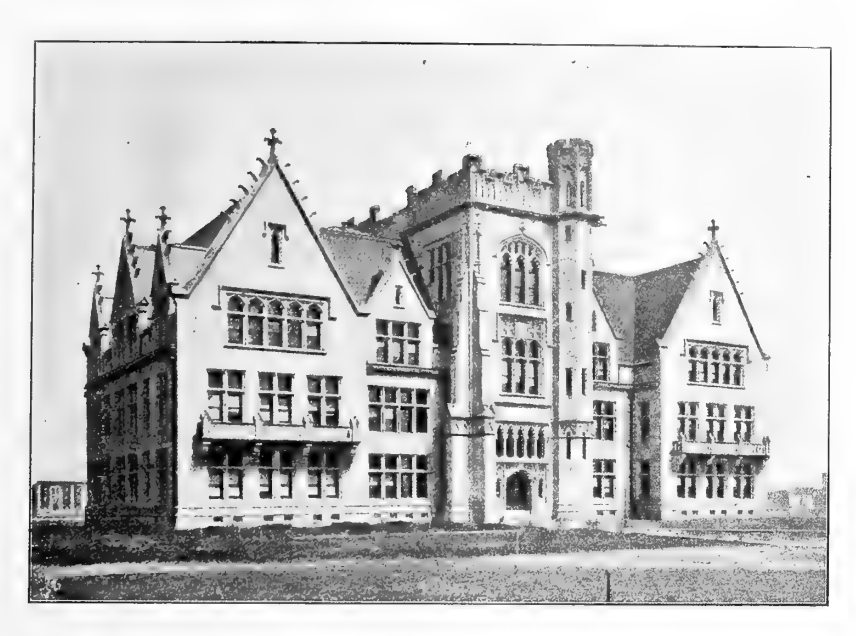


Figur 50. Chemisches Institut

Nach dem Spender des Gebäudes, das 1 Million M kostete und 1894 eröffnet wurde, benannt. Zweistöckig. Im Parterre 4 Hörsäle, der grösste für 300 Personen, Museum und einige Arbeitzimmer, im 1. Stocke Laboratorien für Vorgeschrittenere und Bibliothek, im 2. Laboratorien für Anfänger — ich erwähne überall nur die Haupträume. Es sind 6 Privatlaboratorien für die Professoren und Lehrer vorhanden. Zur Ventilirung pressen unten mehrere Fächer Luft von constanter Temperatur ein und saugt oben einer die Luft ab.

Physikalisches Institut (Ryerson Physical Laboratory)

Von dem Spender des Gebäudes, das 945 000 M kostete und 1894 eröffnet wurde, zum Gedächtnisse seines Vaters benannt. Dreistöckig, besonders schwer und stark gebaut, um Erschütterungen abzuschwächen; Wände mit Marmor belegt, Wandregale aus dicken Schieferplatten auf gemauerten Pfeilern. In den Wänden und Böden liegt ein System von Zügen und Kanälen, so dass Röhren und Drähte ohne Umstände von

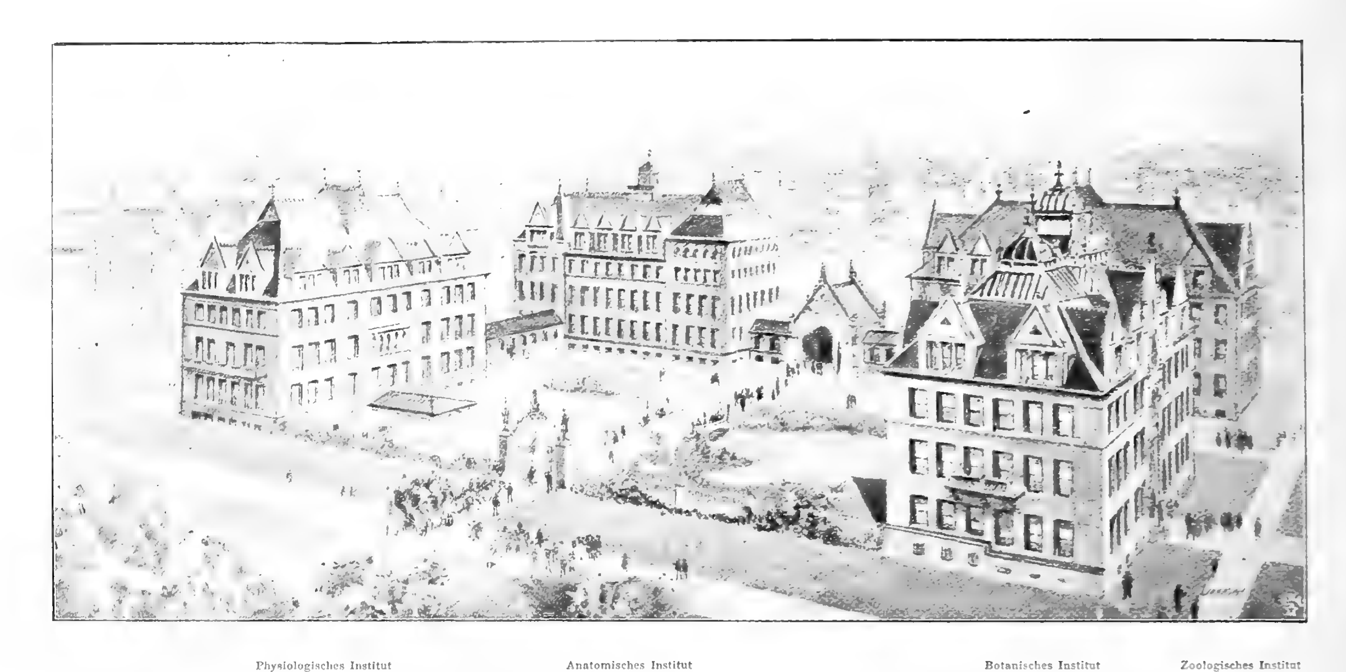


Figur 51. Physikalisches Institut

einem Theile des Gebäudes nach einem anderen gelegt werden können. Die Heizung nach direct-indirectem Systeme wird automatisch regulirt. Als störend hat sich die Unterbringung der Maschinen, Dynamos (3) und Werkstätten im Souterrain erwiesen. Im Parterre Laboratorien für Vorgeschrittene, mechanische Werkstätten u. a. m., im westlichen Flügel die Räume ohne Eisen für electrische und magnetische Untersuchungen. Im 1. Stock ein grosses allgemeines optisches und chemisches Laboratorium, ein grosser Hörsaal u. a. m. Im 2. Stocke Laboratorien für Anfänger, Hörsäle u. a. m. Es ist hier auch noch provisorisch die mathematische und astronomische Abtheilung der Universität untergebracht. In der Mitte des 3. Stockes ein Saal für Experimente, die grossen Raum erfordern; das Dach darüber ist flach, um Beobachtungen in freier Luft anstellen zu können.

Biologische Institute (Hull Biological Laboratories) Figur 52

Es sind dies vier nach gemeinsamem Plan erbaute, theilweise durch Arkaden mit einander verbundene, einen grossen Hof an drei Seiten umschliessende Gebäude, die Frl. H. Culver zum Andenken an ihren Onkel stiftete und die 1897 eröffnet wurden. In der Schenkungsurkunde heisst es, dass eine Summe von 4·2 Millionen M zur Vermehrung und Verbreitung von Kenntnissen auf dem Gebiete der biologischen Wissenschaften dienen solle; zugleich war darin die Gründung eines marinen biologischen Laboratoriums und die regelmässige Abhaltung populärer Vorlesungen über Hygiene vorgesehen, sowie die Bestimmung getroffen, dass nur für die Hälfte der Summe Gebäude zu errichten seien, dass aber die Zinsen der anderen Hälfte Forschungen, dem Unterricht und Publicationen zu Gute kommen sollten. Demgemäss wurde ein Zoologisches, ein Physiologisches, ein Anatomisches und ein Botanisches Institut erbaut, ein jedes seinen Zwecken auf das Speciellste angepasst, und es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass der Architect sich nicht verleiten liess, die Bedürfnisse nach Raum und Licht den Forderungen des gothischen Baustiles zu opfern. Die offene Seite des Hofes liegt dem Centrum der gesammten Universitätsanlagen zugekehrt.



Figur 52. Gruppe der 4 Biologischen Institute

Zoologisches Institut (Hull Zoological Laboratory) Figur 53 links, in Figur 52 das zum grössten Theile verdeckt stehende Quergebäude rechts. Dreistöckig, 40 m lang, 17 m tief. Im Souterrain Aquarium, Vivarien, Präparirwerkstatt u. dgl. m., sowie ein Raum für palaeontologische Materialien, da die Palaeontologie an der Universität Chicago rationeller- und fortschrittlicherweise den biologischen Wissenschaften zugetheilt ist; im Parterre ein Museum, eine allgemeine biologische Bibliothek, das Laboratorium für Anfänger; im 1. Stocke nur zoologische Laboratorien; im 2. eines für vergleichende Anatomie und Embryologie, und eines für Cellularbiologie, sowie einzelne zoologische Arbeitzimmer; im 3. die Laboratorien für Bacteriologie;[1]) sowie Räume für die Palaeontologie.

Im Sommer wird zugleich in der Marinen Biologischen Station von Wood's Holl, Mass. (Marine Biological Laboratory) gearbeitet, für die Studenten unter Anrechnung der Arbeitzeit, wenn die Station auch nicht als Institut der Universität Chicago rangirt. Der Director des Zoologischen Instituts der Universität ist zugleich Director der Station, die $1\frac{1}{2}$ Stunden von Boston entfernt liegt, also über 24 Stunden Eisenbahnfahrt von Chicago. Sie wird von verschiedenen Universitäten der Vereinigten Staaten unterstützt und giebt u. A. Biologische Vorlesungen mehr oder weniger populärer Art, die dort gehalten werden, heraus. In Wood's Holl hat auch die U. S. Fish Commission in Washington eine Station.

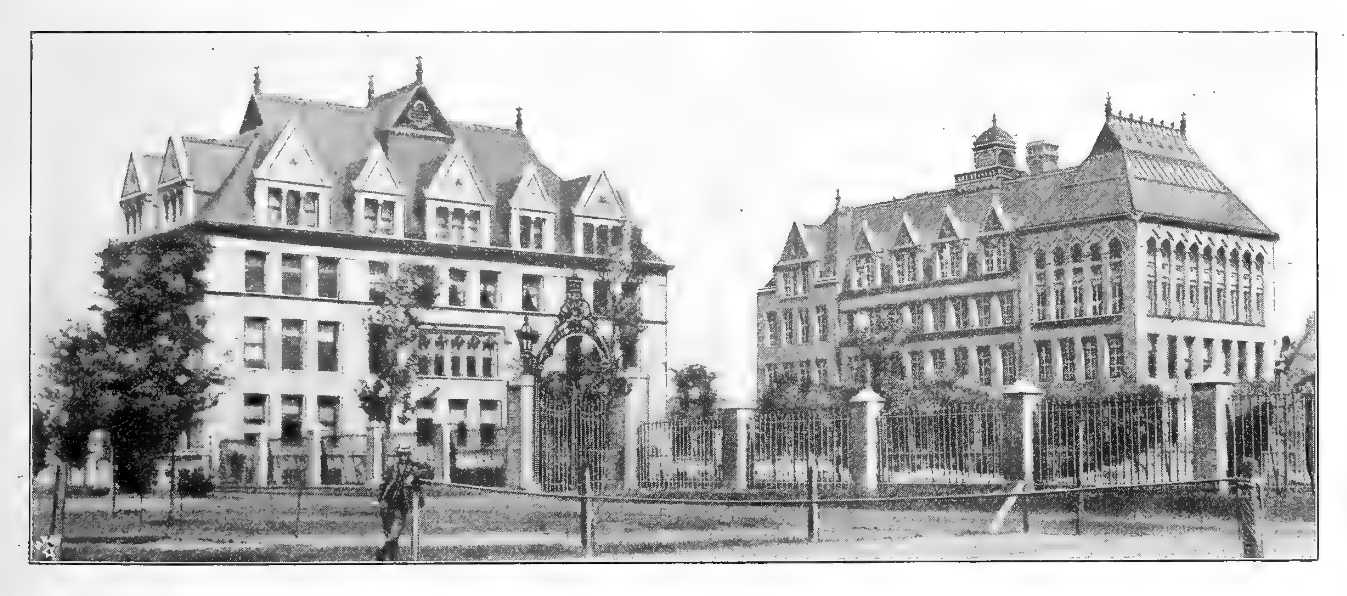
[1]) Während meiner Anwesenheit wurden hier umfassende, im Frühjahr 1899 begonnene Untersuchungen des Wassers des Mississippi, des Illinois und seiner Nebenflüsse vorgenommen, da man die Abfuhr von Chicago auf diesen Weg leiten wollte. Bis dahin wurde sie z. Th. durch den Chicagofluss in den Michigan See geschlemmt und verwandelte nicht nur diesen Fluss in eine berüchtigte Kloake, sondern verunreinigte auch die Trinkwasserleitungen der Stadt, trotzdem man das Seewasser bis 6·5 km weit durch unterirdische Kanäle aus dem See herauspumpte; infolgedessen blieb Chicago ungesund, mit endemischem Typhus und anderen Krankheiten behaftet. Jetzt ist die Verbindung durch einen 47 km langen Kanal bis Lockport mit dem Desplainesfluss und hierdurch mit dem Illinois und dem Mississippi hergestellt, und die Stadt von Schädlichkeiten frei gehalten, ohne, wie man annimmt, die Anwohner der anderen Flüsse zu schädigen, da die Abfuhrstoffe durch in den Kanal eingeführtes Seewasser (8500 cbm in der Minute, was auf 17000 cbm erhöht werden könnte) ausserordentlich verdünnt werden. Es ist sogar die Frage aufgetaucht, ob durch diese enorme Wasserentziehung das Niveau der grossen Seen nicht dauernd derart erniedrigt werden könnte, dass die so lebhaften Schiffahrtsinteressen dadurch leiden würden. Der in 7 Jahren vollendete, 1900 eröffnete, auch der Schiffahrt dienende, 54—97 m breite, 5—7 m tiefe Kanal kostete der Stadt zwar 147 Millionen M, konnte aber für ihre Wohlfahrt nicht zu hoch bezahlt werden. Das Hull Bacteriological Laboratory ist für diese wichtige Aufgabe speciell adaptirt worden und hat u. A. schon eine grosse Zahl chemischer und bacteriologischer Untersuchungen vorgenommen, um nach der Einleitung der verdünnten Abfuhrstoffe in den Kanal und das in Frage kommende grosse Flusssystem constatiren zu können, ob ein wahrnehmbarer Effect vorhanden sein wird.



Zoologisches Institut Figur 53 Botanisches Institut

Botanisches Institut (Hull Botanical Laboratory) Figur 53 rechts, in Figur 52 das Gebäude rechts. Mit einem Gewächshaus auf dem Dach und einem kleinen Botanischen Garten in dem Hofe, der zwischen den vier Biologischen Instituten liegt; dreistöckig, 34 m lang, 17 m tief. Auch dieses Gebäude erfreut sich besonders guter Lichtverhältnisse. Das Gewächshaus ist 23 m lang, 10 tief und durch Aufzug leicht erreichbar. Es bietet Räumlichkeiten für Pflanzenwachsthum unter verschiedenartigen Verhältnissen (tropischen, arctischen, wüstenartigen, aquatischen), um deren Einfluss auf den Organismus experimentell zu untersuchen. Temperatur und Feuchtigkeit lassen sich genau kontrolliren. Darunter, im 3. Stocke, wird besonders Pflanzenphysiologie gepflegt, auch ein chemisches Laboratorium ist hier, eine Werkstatt u. a., im 2. Stocke Systematik und Morphologie der Cryptogamen, im 1. Stocke das grosse Herbarium, die vorzügliche Bibliothek, Laboratorien u. a.; im Parterre die Hörsäle, die grossen allgemeinen Laboratorien für Anfänger. Einen Theil des Souterrains und des Parterre nimmt provisorisch die Universitäts-Pressabtheilung ein.

Physiologisches Institut (Hull Physiological Laboratory) Figur 54 links, in Figur 52 das Gebäude links im Vordergrunde. Dreistöckig, 34 m lang, 17 m tief, mit einem Gewächshause zur Insecten- und Pflanzenzucht verbunden. Im Souterrain Frigidarium, marines Aquarium, Vivarium mit vortrefflichen



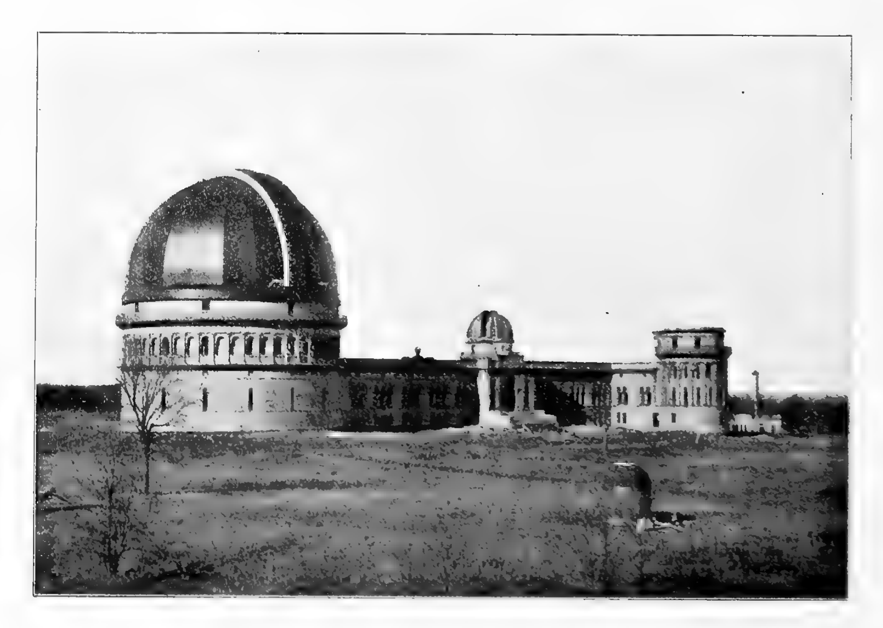
Physiologisches Institut Figur 54 Anatomisches Institut

Einrichtungen, Werkstatt etc.; im Parterre das Laboratorium für Anfänger, ein Hörsaal, Photographisches Atelier und Galvanometerzimmer; im 1. Stocke der grosse Hörsaal mit practischer Vorrichtung für Projectionsbilder, die Bibliothek, ein optisches Zimmer, zwei Dunkelzimmer mit Heliostat, Prismen etc., um die Wirkung monochromatischen Lichtes auf die Lebewesen zu studiren, u. a.; im 2. und 3. Stocke Laboratorien, auch für physiologische Chemie, Vivisectionsräume u. a. In dem Institute wird speciell Vergleichende Physiologie gepflegt, es dürfte in der Vollständigkeit und Vorzüglichkeit seiner Einrichtungen zu diesem Zwecke nicht leicht zu übertreffen sein.

Anatomisches Institut (Hull Anatomical Laboratory) Figur 54 rechts, in Figur 52 das querstehende Gebäude in der Mitte. Dreistöckig, 40 m lang, 17 m tief. Es umfasst Menschliche Anatomie, Histologie, Histogenesis, Mikroscopische Anatomie, Embryologie, und speciell noch Neurologie und Experimentelle Psychologie. Im Souterrain ein Frigidarium, ein Crematorium, ein Raum für Osteologie u. a., im Parterre Psychologie mit einem Instrumentarium, das an 9000 M gekostet hat, darunter Instrumente von Helmholtz, du Bois-Reymond, Ludwig, Hering, Kühne, Ewald, König (ich nenne nur einige Deutsche) und vielen anderen, ferner Histologie, ein photographisches Atelier u. a. m.; im 1. Stocke weiter Histologie und Neurologie, die hier besonders gepflegt wird; im 2. Stock ein grosser Hörsaal und die Menschliche Anatomie; im 3. Stock ein Vivarium und Laboratorien für Specialuntersuchungen.

Sternwarte (Yerkes Astronomical Observatory)

Etwa 120 km von Chicago entfernt am Genevasee, Wisconsin, und etwa 2 km von dem Städtchen Williams Bay am See. Sie wurde von Ch. T. Yerkes 1894 für 1·25 Million M gestiftet, 1897 eröffnet und erfreut sich trotz ihrer Jugend unter Professor G. E. Hale bereits eines Weltrufes. Da ich sie nicht besucht habe, so kann ich nur eine Notiz nach verschiedenen Quellen geben. Bereits seit 1892 hatte



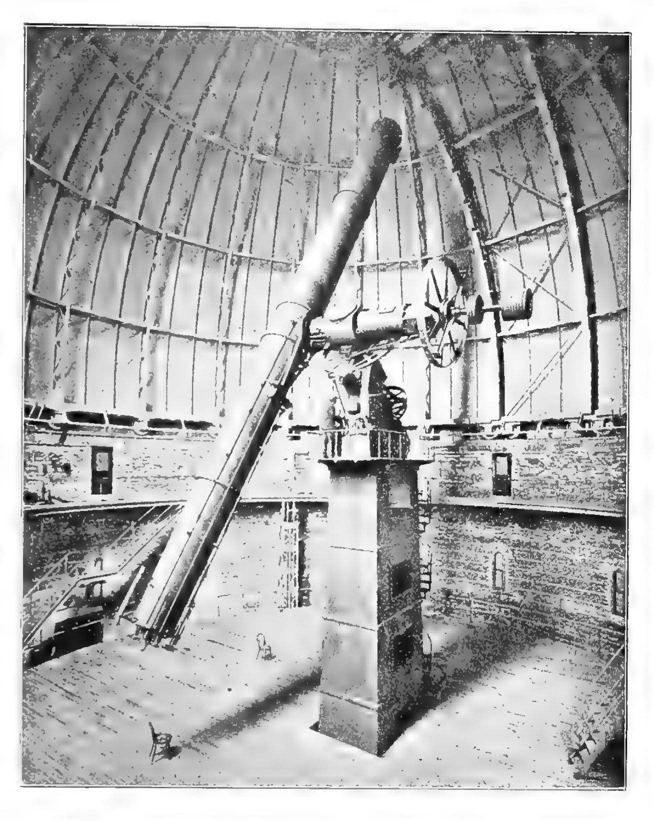
Figur 55. Sternwarte am Genevasee

Ch. T. Yerkes mit den Professoren Harper und Hale über diese Gründung verhandelt und letzterer 1893 die Pläne ausgearbeitet. Der Platz wurde mit Sorgfalt ausgewählt als möglichst frei von Störungen, 67 m über dem See und 400 m über dem Meere, 1·23 ha Waldland im Umkreise gehören dazu. Das Gebäude, ebenfalls von H. J. Cobb, ist Tförmig, die 110 m lange Hauptaxe liegt Ostwest, der Kuppelraum für das 23 m lange Fernrohr mit 1metrigem Objectiv am westlichen Ende hat 30 m im Durchmesser. Dieses grosse Telescop[1]) wird electrisch bewegt und der Boden des Observatoriums, 25 m im Durch-

[1]) Es war 1893 in Chicago ausgestellt und bis vor Kurzem das grösste, für die Pariser Ausstellung von 1900 wurde aber eines mit 1·25 metrigem Objective gebaut, und neuerdings hat ein Amerikaner dem Papst ein noch grösseres angeboten.

messer, kann electrisch gehoben und um 8 m gedreht werden (Figur 56), ein Spectro- und ein Photoheliograph sowie ein Sonnen- und ein Sternenspectrograph sind damit verbunden. In dem östlichen, nordsüd laufenden Flügel liegt der 33 m lange, 4 m breite Saal für den Heliostaten. In dem mittleren Hauptgebäude befinden sich Bibliothek, Hörsaal, Laboratorien, Instrumentarien, Photographische Ateliers, Bureaus u. a. Auch im Souterrain sind derartige Räumlichkeiten, sowie eine vorzüglich ausgerüstete Werkstatt. Das Krafthaus steht isolirt vom Observatorium entfernt.

Ausserdem hat die Universität ein kleines Astronomisches Observatorium innerhalb ihres Areals in Chicago zum Unterrichte für Anfänger, und ein zweites, das Kenwood Observatory, etwa 2 km nördlich von da, in der Stadt, für Vorgeschrittenere zum Unterricht in Physicalischer und Practischer Astronomie und in Astrophysik, für die es vollständig ausgestattet ist.



Figur 56. Das grosse Telescop der Yerkes Sternwarte

Bibliothek

Sie ist seit 1893 in einem provisorischen, nicht feuersicheren Gebäude[1]) in der Nordostecke des Universitätsgrundes ganz ungenügend untergebracht und ausserordentlich überfüllt, so dass man bereits daran dachte, ein zweites provisorisches Gebäude zu errichten, als J. D. Rockefeller Weihnachten 1900 vorläufig 400000 M zu einem grossen Neubau stiftete. Bereits im Jahr 1891 hatte die Universität das Calvarysche Antiquariat in Berlin für c 70000 M gekauft, das nach Schätzung 280000 Bände und 120000 Hefte enthalten sollte, aber wohl weniger war und sich nicht als so werthvoll erwies wie erwartet, auch wurde ihr 1891 die ganze Bibliothek des Seminars der Baptist Theological Union von Chicago in 40000 Bänden überwiesen. 1899 belief sich der Gesammtbücherbestand der Universität auf 325000 Bände und 150000 Hefte (Schätzung), davon 71235 Bände in den 25 Handbibliotheken der einzelnen Institute und Seminare, wo sie aber von der Centrale aus durch einen Intendanten, einen Inspector und 4 Assistenten administrirt werden. Diese Handbibliotheken sind nach Autoren vollständig, nach Sachen erst theilweise catalogisirt. Die grössten enthalten (1900) die folgende Zahl von Bänden: Theologie 9350, Biologie 7685, Nationalökonomie 6181, Englisch 5432, Geschichte 5433, Deutsch 4920, Latein 4415, Geologie 4260, Sociologie 3703, Philosophie 2914, Romanisch 2905, Staatswissenschaften 2651, Mathematik 2503. Da die Studenten zu diesen Handbibliotheken ungehinderten Zutritt haben (sie sind täglich bis 6 Uhr Abends offen), so kommen manche Bücher weg, trotzdem natürlich keines ohne Controlle aus den Bibliotheken entnommen werden darf. 1898/9 fehlten 668, (1899/1900 520), allein es kamen 333 wieder herein, die in den vorigen Jahren als verloren aufgeführt worden waren. Die Studenten begnügen sich oft mit zeitweiliger längerer Aneignung. Am meisten wird die theologische Handbibliothek in Mitleidenschaft gezogen, in den 4 Jahren 1895—9 mit 17% des Gesammtverlustes von 1580 Bänden, zunächst Englisch, dann Nationalökonomie, Sociologie, Biologie und Staatswissenschaften. Man ist so weise, sich mit der detaillirten Aufzählung dieser Verluste zu begnügen (Pres. Rep. 1898/9 S. 114), und nicht etwa desshalb die Zugänglichkeit zu den Büchern zu erschweren. 1898/9 wurden für die Hauptbibliothek und die Handbibliotheken 5166 Bände für 56000 M gekauft, darunter u. a. 536 für erstere, 473 historische, 449 theologische, 2583 wurden geschenkt, 977 gegen Universitätspublicationen eingetauscht; von 941 Zeitschriften waren 452 gekauft, 413 getauscht, 76 geschenkt. Dissertationen werden mit 14 amerikanischen und 13 europäischen (darunter 9 deutschen)

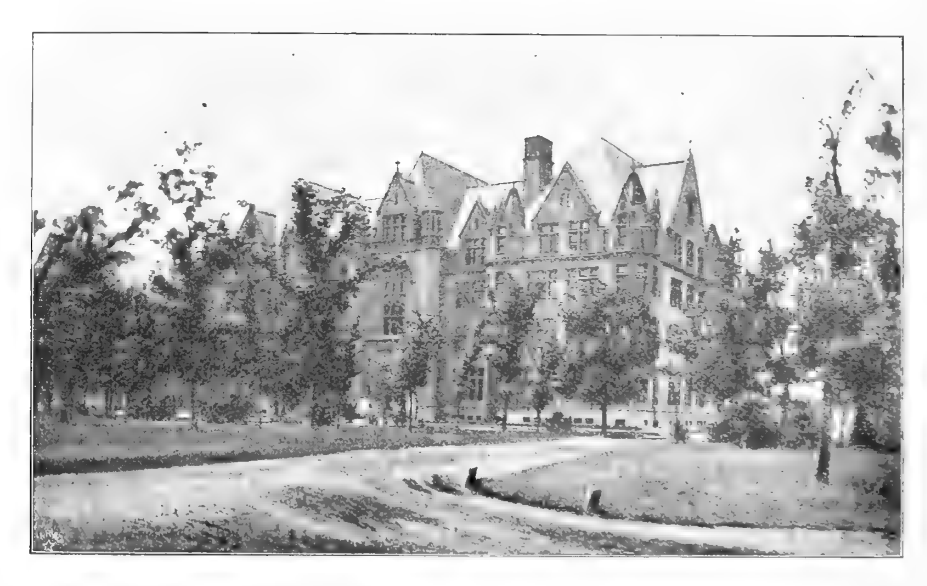
[1]) Nur 20000 der werthvollsten Bände sind in einem feuersicheren Vorrathsraum aufgestapelt.

Universitäten getauscht. 85 Wanderbibliotheken[1]) mit 3550 Bänden kommen bei den University Extension Vorlesungen zur Verwendung. 33500 Bände wurden an 306 Tagen 517 Personen ins Haus geliehen gegen Karten, die jedes Mitglied der Universität unentgeltlich, Andere für 10 M erhalten.[2]) Es kamen dabei 800 M Strafgelder ein (20 Pf für den Tag). Die Chicago Public Library (s. oben unter Nr. 7) hat eine ihrer 65 Zweigstationen in die Universitätsbibliothek gelegt, wo sie von den Beamten unentgeltlich administrirt wird; sie verabfolgte 7039 Bücher auf 303 Karten und nahm an 200 M Strafgelder ein.

Die Zahl der Angestellten, 23 einschliesslich 9 Studenten, darunter 15 Frauen, ist ungenügend, daher die Catalogisirung der Hauptbibliothek noch sehr zu wünschen übrig lässt. Die Direction liegt in den Händen einer Frau (Associate Librarian). Die Handbibliotheken der Institute und Seminare haben je einen Docenten als „Berather" (Library Adviser) und theilweise auch studentische Gehülfen (Attendants), bis zu 7, die in zweistündiger täglicher Thätigkeit Ordnung zu halten haben.



Auditoriengebäude (Cobb Lecture Hall) Figur 57



1892 von S. B. Cobb für 945000 M gestiftet, als es schon im Bau begriffen war; noch im selben Jahr am 1. October feierte man darin die officielle Eröffnung der Universität, deren Mittelpunkt es geblieben ist. 52 m lang, 26 tief, 17 hoch ohne Dach, mit 23 Hörsälen, die insgesammt 800 Personen fassen, der grösste 24 × 14 m für 400 Personen, der zweitgrösste 14 × 10 m, ausserdem Verwaltungslocalitäten. Es wird demnächst dem Centralheizwerk angeschlossen werden.

Turnhalle (Gymnasium)

Provisorisches Gebäude, das 1892 nördlich nahe dem bebauten Universitätsgrunde mit einem Aufwande von 75000 M errichtet wurde. Die Männerabtheilung 67 m lang, 17 tief, die Halle 47 m lang, 17 tief. 420 Schränkchen zum Verschliessen der Kleider. Eine 134 m lange, mit Linoleum belegte Laufbahn. Die Frauenabtheilung 33 m lang, 17 tief, davon 17 × 10 m für Bäder, Ankleidezimmer, Schränkchen etc. Man steht im Begriffe diese Frauenabtheilung einzureissen, da der Platz für das Studentenclubhaus und das Studentenspeisehaus bestimmt ist. Ein besonderes Zimmer dient zur obligatorischen ärztlichen Untersuchung und zugleich als Bibliothek. Der Universitätsarzt beaufsichtigt nicht nur fortdauernd die hygienischen Einrichtungen aller Gebäude und den Gesundheitzustand der Studenten, die ihn unentgeltlich consultiren, sondern

[1]) Siehe 1. Theil dieses Berichtes S. 47 und oben S. 53 Anm. 2. In den V. St. existiren jetzt 2500 Wanderbibliotheken, von denen 1000 von den Staaten, die übrigen von Privaten erhalten werden. Sie setzen in 30 Staaten 115000 Bände jährlich in Umlauf. Zu dieser günstigen Entwicklung der Wanderbibliotheken haben die Frauen sowohl privatim als auch in ihren Organisationen sehr viel beigetragen (Ztgs. Notiz Febr. 1901).

[2]) Jeder Student zahlt 10 M vierteljährlich für Bibliothekbenutzung.

er beräth sie auch besonders in Bezug auf Körperpflege im Verhältnisse zur geistigen Arbeit. So gut die Einrichtungen des Gymnasiums an sich und im Vergleiche zu deutschen sind, so können sie sich doch mit anderen amerikanischen auch nicht entfernt messen (z. B. nicht mit denen der Columbia Universität in New York, 1. Theil dieses Berichtes S. 31), und man sieht dem Neubaue, zu dem A. C. Bartlett kürzlich 850000 M geschenkt hat („Science“ Aug. 2 1901 p. 192) mit Verlangen entgegen. Das Gymnasium ist täglich von 7—7 offen, Sonntags geschlossen. Der vielseitige Turnunterricht ist für die jüngeren Studenten und Studentinnen 4 Mal wöchentlich $^1/_2$ Stunde obligatorisch, abgesehen von athletischen Spielen. Das Feld zu diesen schliesst sich nördlich den Universitätsgründen an und nimmt einen ganzen Block ein. Die Organisation der Universitätsabtheilung für Körperpflege und Kampfspiele (Physical Culture und Athletics) ist eine umfassende, der grossen Rolle gemäss, die der Sport an den amerikanischen Universitäten spielt, eine zu grosse, wie mir scheinen will,[1]) gegenüber der zu kleinen bei uns in Deutschland. Trotz der bedeutenden Einnahmen der Abtheilung mit 150000 M (wovon 127000 M allein vom Fussballspiele durch Eintrittsgelder des Publicums) wies sie 1898/9 ein Deficit von 1000 M auf.

Krafthaus

Ein Krafthaus für Fernheizung und Electricität wurde schon 1892 abseits der Universitätsgründe, durch einen Strassentract von ihnen geschieden, angelegt, es ist 40 × 42 m gross, die Maschinen werden mit Petroleum geheizt, das J. D. Rockefeller, der Gründer und Haupterhalter der Universität, aus seinen Werken spendet. Es genügte jedoch nicht mehr und man hat daher jetzt den Bau eines neuen grösseren Centralkrafthauses für Electricität, Heizung und Wasser begonnen, von dem aus begehbare unterirdische Gänge zu allen Universitätsgebäuden führen sollen. Es wird 90 m lang und 15 m tief, ebenerdig, mit einem 45 m hohen Schornsteine, dabei eine Maschinenwerkstatt für Reparaturen. Es erhält u. a. einen electrischen Krahn zum Transporte von Kohlen und dgl., der das ganze Gebäude entlang bewegt werden kann.

Dormitorien (Halls) oder Studentenwohnhäuser

Die Aussenränder der 4 Ecken der ein zusammenhängendes Ganzes bildenden 4 südlichen Blocks der Universitätsgründe sind dazu bestimmt. Hier liegen sie isolirt mit grossen, von Bäumen bestandenen und durch Blumenbeete geschmückten Wiesen, „Quadrangles“, die zugleich als Spielplätze dienen, vor sich. Erst ein Theil ist erbaut. Es giebt 4 solche Quadrangles, eines für die Frauen, eines für die graduirten Studenten (siehe 1. Theil dieses Berichtes S. 24) und zwei für die Collegebesucher (Undergraduates). Die Häuserreihe in Figur 58 repräsentirt 3 solcher Dormitorien für männliche Studenten, linker Hand zwei für Theologen, Divinity Dormitories, rechter Hand (neben dem sich daranschliessenden Auditoriengebäude Fig. 57) North Hall, vorwiegend für graduirte Studenten, daher auch früher Graduate Dormitory genannt. Diese Häuserreihe entspricht der Häuserflucht links in Figur 47, die ganz in der Verkürzung zu sehen ist, und vor der das Auditoriengebäude nach innen vorspringt. Bis jetzt stehen 4 Dormitorien für Männer und 4 für Frauen, erstere können 236, letztere 220 Personen, zusammen also 456 beherbergen, gegenüber einer Studentenzahl im Jahr 1899/1900 von 1734 Männern und 1449 Frauen, zusammen 3183, und 1900/1 3612, wobei man aber wissen muss, dass das Maximum der zu einer und derselben Zeit anwesenden Studirenden in dem letztgenannten Jahre nur 2000 war. Die Gebäude heissen, abgesehen von den bereits genannten, nach Spenderinnen, so Snell (für männliche Collegebesucher), Beecher, Kelly, Foster, Green Halle (für Frauen). Bis auf die letztere sind sie alle schon 1892/3 erbaut worden. Die beiden Divinity und North Hallen kosteten zusammen 725000 M, Snell 225000, Kelly und Beecher je 261000, Foster 264000, Green 302000. Neuerdings ist der Grundstein zu einem zweiten Dormitorium für männliche Collegebesucher (Undergraduates) gelegt worden, das Hitchcock Hall heissen wird. Von den männlichen Dormitorien sah ich North Hall an, die Zimmer sind ziemlich einfach eingerichtet, nicht besonders gross, aber gewähren mit Dampfheizung und Badeeinrichtungen in jeder Etage den Bewohnern häusliche Behaglichkeit. Die Kost, selbst Frühstück, müssen die Studenten ausser dem Hause suchen, Spirituosen zu halten ist ihnen

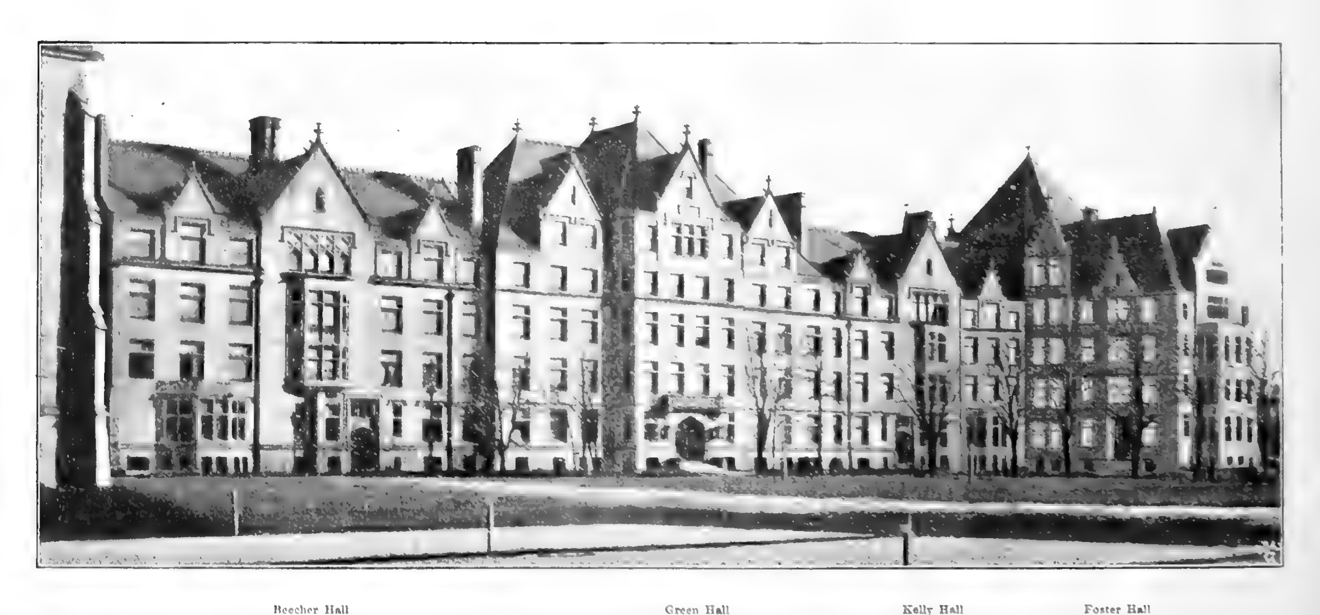
[1]) Siehe auch A. Bates: The Negative Side of Modern Athletics. „Forum“ Mai 1901 p. 287—97. Im Sommer 1900 begab sich eine der Riegen („track-team“) der Chicagoer Universität nach Europa, um in London bei der englischen, in Paris bei der Weltmeisterschaft zu concurriren.



Südliches Divinity Dormitorium Mittleres Divinity Dormitorium North Hall

Figur 58. Wohnhäuser für männliche Studenten

untersagt. Man baut jedoch bereits an einem Speisehause für sie am Graduate Quadrangle. Ein oder zwei Zimmer in einem der Dormitorien kosten einschliesslich Bedienung, Licht und Heizung je nach Lage und Grösse 84–240 M das Quartal von 12 Wochen. Die Frauendormitorien (Figur 59 in der Reihenfolge Beecher, Green, Kelly und Foster Halle und Fig. 47 ganz rechts) — ich sah die 1898 erbaute, 72 Personen fassende Green Hall an — sind weit schöner und bieten den Studentinnen jegliche Bequemlichkeit eines Hotels von Rang mit Gesellschafts- und Musikzimmern, breiten hellen Treppen, aber auch Aufzug, und grossem Speisesaale. Sie erhalten für 14 M die Woche eine vorzügliche Kost; Zimmerpreise dieselben wie



Beecher Hall Green Hall Kelly Hall Foster Hall

Figur 59. Wohnhäuser für weibliche Studenten

bei den Männern. Die Souterrains dieser 4 nebeneinander liegenden Dormitorien sind durchgehend, so dass die Bewirthschaftung eine gemeinsame und daher billigere und bequemere sein kann, bei sonstiger Trennung der socialen Administration der einzelnen Gebäude von einander. Es war ein Vergnügen all die schönen und sauberen Einrichtungen zu besichtigen, und ich halte das Loos der jungen Damen, die unter häuslich so angenehmen Verhältnissen ihren wissenschaftlichen Studien obliegen können, für sehr beneidenswerth. Die Abgeschiedenheit und Abgeschlossenheit der Lage der ausgedehnten Universitätsgründe, und doch nicht fern von dem Getriebe der Millionenstadt, haben etwas ungemein Reizvolles. Allerdings kommen diese Vortheile bis jetzt nur einem geringen Procentsatze der Studirenden zu Gute, es waren aber von Anfang an 15 Dormitorien geplant, und wenn die noch fehlenden 7, von denen bereits eines im Bau ist, errichtet sind und nicht genügen, so wird man eben noch mehr schaffen, die Mittel dazu werden gewiss nicht fehlen.

Die Universität baut und verwaltet diese Wohnhäuser, sie vermiethet die Zimmer an die Studenten. Innerhalb der Dormitorien aber giebt es officiell beaufsichtigte Organisationen zu geselligen und Studienzwecken, die „Universitätshäuser" (University Houses) heissen und den Namen dieser Dormitorien tragen, also Snell House, Green House, South Divinity House, North House etc., man gebraucht auch den Ausdruck „House" überhaupt für ein Dormitorium, statt „Hall". Alle Bewohner eines Dormitoriums zusammen machen ein solches „Haus" aus, das ein vom Präsidenten der Universität ernannter Vorsteher, eine Vorsteherin bei den Frauen, leitet. Es gehört dieses „Haus" zum socialen Leben der Universität, es giebt Empfänge u. dgl., und jedes Dormitorium muss ein solches „Haus" organisiren. Jedes hat Functionäre, Secretär etc., und Statuten, und liefert dem Präsidenten vierteljährlich einen Bericht ab. Auch ausserhalb der Universitätsdormitorien der „Quadrangles" giebt es solche Organisationen („Häuser") in zur Verfügung gestellten Localen der Universität selbst, für in der Stadt zerstreut wohnende Studenten und Studentinnen, damit sie tags über zusammen kommen können, so Lincoln House und Washington House für Männer,[1]) Spellman House für Frauen. 12 dürfen ein solches Haus gründen; wenn es 36 sind, so wird ihnen ein Raum in einem Universitätsgebäude und Geld zur Möblirung überwiesen, mehr als 50 dürfen einem solchen „Hause" nicht angehören. Auch werden solche Organisationen gefördert und z. Th. beaufsichtigt in der Universität benachbarten Gebäuden, wo 6 oder mehr Studenten gemeinsam zusammen wohnen. Diese letzteren „Häuser" oder „Fraternities" (Bruderladen), die es übrigens in fast allen amerikanischen Colleges und Universitäten giebt, sind z. B. „Cumberland Presbyterian Divinity House" und „Disciples Divinity House", meist aber haben sie (wie überall) Namen, die weiter Nichts bedeuten, wie „Alpha Delta Phi House", „Sigma Chi House" u. dgl. m. Die früheren Mitglieder der „Universitätshäuser" bleiben in einem gewissen Zusammenhange mit den activen, wie bei unseren Studentenverbindungen. Die „Fraternities" stehen insofern auf sich selbst, als die Universität sich um ihre Finanzen nicht kümmert, sie nicht einrichtet und ihnen kein Geld vorschiesst, aber sie werden beaufsichtigt und jedes solches Haus hat officiell einen Leiter (counselor) und einen Berather (advisor).

Diese Organisation der „Universitätshäuser", deren es 22 giebt, ist eine der Universität Chicago ganz eigenthümliche Einrichtung, sie hat den besonderen Zweck, den esprit de corps zu fördern.[2]) Andere Gesellschaften und Clubs zu geselligen und allen möglichen sonstigen Zwecken giebt es in Unzahl.

Die jährlichen Kosten des Aufenthaltes an der Universität Chicago werden officiell mit 1240 M minimal und mit 2330 M als reichlich bemessen, 1665 im Durchschnitte, für 36 Wochen Arbeitzeit angegeben. Das Honorar für den Unterricht ist stets dasselbe, 500 M, die Zimmerpreise schwanken zwischen 250–525, die Kost zwischen 380–945, Wäsche zwischen 65–150, Bücher und Schreibmaterialien zwischen 40–200. Allein man soll auch noch billiger leben können, denn ein Zimmer in der Nähe der Universität ist schon

[1]) Neuerdings sind die Grundsteine für eine Gruppe von Gebäuden auf den Universitätsgründen für sociale Zwecke der männlichen Studenten gelegt worden, und zwar eine Speisehalle mit Küche, eine Versammlungshalle und ein Clubhaus zusammen für 1·7 Millionen M. Dieses letztere wird dann die „Häuser" ausserhalb der Quadrangles überflüssig machen.

[2]) Nach dem „President's Report" für 1898/9 (1900) S. 163 sind 42½% aller Studenten Mitglieder von „Häusern", von den Collegebesuchern, auf die das Haussystem besonders gemünzt ist, 70½%, von den Frauen 69%, von den Männern 72%. Dies ist jedoch nicht so zu verstehen, als ob es sich um die Antheilnahme seitens einer ständigen Studentenschaft, wie bei unseren deutschen Universitäten, handelte. Von den 3612 Studenten des Jahres 1900/1 sind, wie bereits S. 81 bemerkt, zu ein und derselben Zeit nie mehr als 2000 anwesend gewesen und nur 5–10% überhaupt das ganze Jahr hindurch. Der angegebene Procentsatz der Hausmitglieder erscheint desshalb so hoch, weil diese stetig wechseln, indem viele Studenten nur ein Vierteljahr oder noch kürzer anwesend sind. Vgl. die Bemerkungen über das Quartalsystem unten.

für 4 M die Woche einschliesslich Licht und Heizung zu haben, oder mit Kost für 18 M, Kost allein in Studentenclubs für 9 M 50 Pf—11 M 50 die Woche.

Ich erwähne noch, dass das Haus des Präsidenten der Universität nahe der südöstlichen Ecke der Gründe, also nahe den Frauendormitorien (Figur 47 ganz rechts) steht. Der Präsident hält regelmässige Empfänge ab, womit er das sociale Leben der Universität sehr fördert.

Wie aus einem Bebauungsplane der Universitätsgründe mit ihrer Umgebung, der dem „Annual Register" für 1899/1900 (1900) beigegeben ist, ersichtlich, hat man von Anfang an die 4 ursprünglich der Universität zugewiesenen „Blocks" ziemlich symmetrisch ganz mit Gebäuden zu besetzen in Aussicht genommen: In der mittleren Querzone Aula mit Bibliothek und Kirche, an den 4 Ecken die Dormitorien mit rechteckigen grossen Plätzen vor sich, in der mittleren Langzone verschieden gestaltete grosse Schmuckplätze, und das Übrige mehr oder weniger symmetrisch mit Gebäuden ausgefüllt, von denen im Ganzen 52 geplant waren. Davon sind, abgesehen von einigen provisorischen und der Sternwarte am Genevasee, 17 ausgeführt: 2 Museen, 6 Naturwissenschaftliche Institute, 1 Auditoriengebäude, 8 Dormitorien; 21 vorgesehen oder im Bau begriffen: 3 für moderne, 2 für alte Sprachen, 1 für Geologie, 1 weiteres Museum, 2 weitere Auditorienhäuser, 7 weitere Dormitorien (1 im Bau), Aula mit Bibliothek (letztere im Bau), ein Speisehaus (im Bau), die Kirche, das Gymnasium (im Bau), das Krafthaus (im Bau); endlich 14, deren specielle Zwecke nicht gleich bestimmt wurden. In diesen ursprünglichen Dispositionsplan sind aber die zwei nördlichen Blocks, die M. Field zusammen mit J. D. Rockefeller 1899 für 1·4 Millionen M der Universität schenkten, noch nicht einbezogen. Allein nachdem (nach „Science" 3. Mai 1901 p. 720) das Rush Medical College, d. i. die Medicinische Schule mit nahe 1000 Studenten, die bis dahin in West Chicago der Universität nur mehr äusserlich angegliedert war, angefangen hat in die Universität überzusiedeln (vgl. auch Pres. Rep. 1898/9 p. XIX), nachdem ferner das mit 8·4 Millionen M. fundirte Pädagogische Institut von Chicago zur Universität gezogen worden ist („Science" 3. und 15. März 1901 p. 400 und 440), wird voraussichtlich ein neuer schneller Vorstoss in Bezug auf die Errichtung weiterer Gebäude gemacht werden, wenn dies nicht schon geschehen ist, denn in Chicago entwickeln sich die Dinge so sprungweise und unerwartet, dass man mit seinen Schilderungen immer hinter der Wirklichkeit zurückbleibt.[1])

Betrachtet man das von 1890, als die Universität geplant wurde, bis 1899 an Gebäuden und Einrichtungen, wie ich sie oben skizzirt habe, aus dem Nichts Geschaffene, so kann man das „phänomenal rasche Wachsthum" der Chicagoer Universität, von dem allgemein gesprochen wird, nur staunend anerkennen, und doch haben die weitblickenden Männer an ihrer Spitze noch ungemein viel grössere Ziele im Auge und werden sie auch erreichen.

Die Universität von Chicago ist allumfassend in dem Sinn, als sie für beide Geschlechter das ganze weite Gebiet des Wissens von der Elementarschule an bis zur Anleitung zum selbstthätigen Forschen zu beherrschen sucht. Ehe ich aber ihre complicirte und in vielen Punkten von anderen amerikanischen Universitäten abweichende Organisation zu schildern versuche, möchte ein Blick auf ihre kurze und inhaltreiche Geschichte, besonders in Bezug auf äussere Daten, am Platze sein.[2])

[1]) Wie wahr diese Bemerkung ist, erhellt aus der mir unter dem 28. Juni d. J. während der Revision meines Manuscriptes von Präsident Harper gewordenen Mittheilung, dass kürzlich die Grundsteine für folgende 8 Gebäude gelegt worden seien: Das Pressgebäude, ein Dormitorium für Collegebesucher (Hitchcock Hall), das Universitätspeisehaus mit Küche, den Universitätsthurm, das Universitäts Studenten Clubhaus, eine Versammlungshalle (Mandel Assembly Hall) und das Pädagogium (School of Education). Wie ich zugleich aus Zeitungsnotizen ersehe, spendete L. Mandel in Chicago 420000 M für die Versammlungshalle, J. J. Mitchell in Chicago 210000 M für den Thurm, die Testamentsexecutoren von J. Reynolds in Chicago 336000 M für das Clubhaus, ein grosser Geschäftsmann in Chicago anonym 400000 M für das Speisehaus. Das Pädagogium wird 4 Millionen M kosten.

[2]) H. Moisson hat 1897 eine flüchtige Skizze über die Universität von Chicago geschrieben, die auch im „Report of the Commissioner of Education for the year 1897—98" (Washington 1899) vol. 2 p. 1443—7 übersetzt veröffentlicht ist. Er erzählt da u. A. (p. 1446), dass ein Professor an einer Universität ihm ohne Weiteres ein Stück fossiles Holz aus der Sammlung schenkte, das ihm gefiel und das ohne Bezeichnung und Zahl und uncatalogisirt war. Er habe sich instinctiv umgesehen, ob sie beobachtet gewesen seien. „So Etwas erlebt man nur in Amerika" fügt er hinzu. Ich möchte dies dahin richtig stellen, dass man kaum irgendwo so peinliche Catalogisirungen finden kann wie in Amerikanischen Museen, und wenn jener Professor das Stück verschenkt hat, so war er zweifellos dazu berechtigt.

Bereits 1857 war eine „Universität von Chicago“ gegründet worden, sie musste jedoch 1886 infolge finanzieller Schwierigkeiten ihre Pforten schliessen. Sie war aus dem Schoosse der Baptistengemeinde hervorgegangen und diese that auch gleich Schritte zur Gründung einer neuen Universität. 1888 wandte sich J. D. Rockefeller in New York an Dr. W. R. Harper, Professor der Semitischen Sprachen an der Yale Universität in New Haven, Conn., um mit ihm die Neubegründung der Universität in Chicago zu besprechen, da ihm dies Pflicht der Baptistengemeinde des Landes zu sein schien; ebenso setzte er sich mit der American Baptist Education Society, die 1888 in Washington gegründet worden war, in Verbindung. Das Resultat dieser Verhandlungen, die die genannte Gesellschaft führte, war, dass Rockefeller 1889 2·5 Millionen M als Grundcapital spendete, dessen Zinsen nur für die Verwaltung zu verwenden seien, und unter der Bedingung, dass innerhalb eines Jahres von anderer Seite 1·7 Million M zu dem Zwecke gegeben würden, um Land zu kaufen und Gebäude darauf zu errichten. Das geschah 1890 und ausserdem spendete M. Field in Chicago die Hälfte des (ihm gehörigen) Grund und Bodens, die andere Hälfte wurde mit 556000 M bezahlt, zusammen 3 Blocks, wozu 1891 noch ein 4. Block für 630000 M und 1898 ein 5. und 6. für 1·4 Millonen M kamen, von denen M. Field wieder 567000 M und Rockefeller den Rest spendeten. Der Werth des Landes beträgt also bis jetzt über 3 Millionen M.

Am 10. September 1890 wurde die „Universität von Chicago“ als solche staatlich incorporirt mit dem Programme, dass sie dem höheren Unterrichte gleichberechtigt für beide Geschlechter dienen und dass ein Aufsichtsrath (Board of Trustees) von 21 Personen sie verwalten solle, von denen zwei Drittel, wie auch der Präsident der Universität, Mitglieder der regulären Baptisten Kirchen sein müssten, die Universität aber habe einen rein literarischen und wissenschaftlichen Charakter zu tragen, keine Professur oder Anstellung irgend welcher Art sei von einem religiösen Bekenntniss abhängig zu machen. Wenige Tage darauf spendete Rockefeller aufs Neue 4·2 Millionen M, $^4/_5$ als Capitalanlage für allgemeine Unterrichtzwecke, $^1/_5$ für die theologische Facultät, und wurde Professor W. R. Harper zum Präsident ernannt. Dieser nahm die Wahl aber erst zum 1. Juli 1891 an, wenn er auch sofort die treibende Kraft des ganzen Unternehmens wurde, wie er sie in der That seit 1888 gewesen war unter dem Gesichtspunkte, dass es eine wirkliche Universität werden müsse, nicht eine nominelle, deren es viele in den Vereinigten Staaten giebt. Es wurde ferner das seit 1860 bestehende Theologische Seminar der Baptisten Vereinigung im Morgan Park in Chicago als theologische Facultät der Universität (Divinity School) eingesetzt, u. a. unter der Bedingung, dass ein Dormitorium für 400000 M erbaut werde, in dem die theologischen Studenten unentgeltlich wohnen sollten, wogegen (1892) die „Akademie“ der Universität (d. i. die Secundärschule) das Gebäude im Morgan Parke bezog. Mit dem Seminar erhielt die Universität auch eine theologische Bibliothek von 40000 Bänden, wie schon oben bemerkt wurde. Vom Januar 1891 bis Mai 1892 wurden 6 Bulletins über den Organisationsplan der Universität publicirt, der mehr als 50 amerikanischen höheren Unterrichtsanstalten vorher zur Begutachtung vorgelegt worden war. 1891 begründeten die Erben des ersten Bürgermeisters von Chicago, W. B. Ogden, eine naturwissenschaftliche Facultät („Ogden Scientific School“) für Physik, Chemie, Biologie, Geologie und Astronomie, indem sie 70% des zu wohlthätigen Stiftungen vermachten Nachlasses des Genannten diesem Zwecke widmeten; bis 1898 wurden 1·3 Million M davon flüssig gemacht und es dürften noch 800000 M zu erwarten sein. Im selben Jahr erfolgte der Ankauf der mehrere Hunderttausend Bände und Hefte umfassenden Bibliothek des Calvaryschen Antiquariats in Berlin. 1892 spendete S. A. Kent in Chicago 1 Million M für ein chemisches Laboratorium, Rockefeller wiederum 4·2 Millionen M zur Capitalanlage „als ein specielles Dankopfer für den Allmächtigen wegen wiedererlangter Gesundheit“, M. Field 420000 M für Gebäude unter der Bedingung, dass in 3 Monaten von anderer Seite der Rest bis zu 4·2 Millionen M zu demselben Zwecke gezeichnet würden. Dies geschah auch in Chicago selbst, die Summe wurde sogar überschritten, und es beklagten sich nachher Manche, dass man sie nicht aufgefordert habe. S. B. Cobb hatte 630000 M gegeben, speciell für das Auditoriengebäude, G. C. Walker 550000 M für ein feuersicheres Museum, M. A. Ryerson 630000 M für ein physicalisches Laboratorium (wozu er 1894 noch 300000 M fügte) und extra 210000 M, Frau N. S. Foster 255000 M, Frau E. Kelly und Frau J. Beecher je 210000 M und andere Damen 75000 M, Alles für Frauen-Dormitorien,[1]) Frau

[1]) Diese herzerhebende Spende (zu der Frau Foster 1900 noch 84000 M und Frau Kelly noch 300000 M zulegten) war die Folge eines Vortrages, den Präsident Harper auf Wunsch des Chicago Woman's Club „über den höheren Unterricht der Frauen in der neuen Universität“ gehalten hatte. Er legte dar, dass Frauen dort dieselben Vortheile geniessen würden

A. J. Snell 210000 M für ein Dormitorium für junge männliche Studenten, und überdies hatten 20 leitende Geschäftsleute der Stadt zusammen 420000 M garantirt, falls die erforderliche Summe nicht zusammenkommen sollte!

Um den weitblickenden Geist zu kennzeichnen, der die Männer der Universität, als schon eine grosse Anzahl von Lehrkräften berufen worden war, beseelte, erwähne ich, dass im Juni 1892, als noch kein Student vorhanden war und Jedermann alle Hände voll mit Einrichten und Organisiren zu thun hatte, 1000 M bewilligt wurden für die Amerikanische Schule der Classischen Studien in Athen.

Am 1. October 1892 wurde die Universität mit einer ausschliesslich religiösen Feier den Studenten geöffnet. Fertig war nur das Auditoriengebäude und 3 Dormitorien, für Alles Andere mussten Räume in der Nachbarschaft gemiethet werden. „Als ein geringes Zeichen der Verpflichtung", die man gegen J. D. Rockefeller empfand, beschloss man, dass die Worte „Gegründet von John D. Rockefeller" allen officiellen Berichten, Publicationen und Correspondenzen der Universität hinzugefügt werden sollten. Noch im selben Jahre spendete der Genannte wiederum 4·2 Millionen M als Capitalanlage zur Honorirung der Lehrkräfte. Am 1. Januar 1893 hatte die Universität einen Lehrkörper von 172 Personen, darunter 73 Professoren (4 Deutsche) und 61 Stipendiaten (fellows) für 594 Studirende, davon 23½% Frauen. 1893/4 wurde ein Fond „zur allgemeinen Ausrüstung der Universität" im Betrage von 4·2 Millionen M gebildet, zu dem Rockefeller die Hälfte und M. A. Ryerson in Chicago 420000 M beisteuerten, der Rest kam von verschiedenen Seiten. 1894 stiftete Frau C. E. Haskell in Chicago ein Orientalisches Museum für 420000 M und dazu 168000 M zu Vorlesungen über vergleichende Religionswissenschaft, und Ch. A. Yerkes in Chicago eine Sternwarte für 1·25 Million M. 1895 betrug die Zahl der Studirenden bereits über 2000. Von 1893–6 hatte Rockefeller zu verschiedenen Zwecken, ausser den bereits angeführten Beträgen, 1·7 Million M gegeben und 1895 stiftete er zum 4. Male 4·2 Millionen M zur Capitalanlage, versprach aber zugleich weitere 8·4 Millionen, falls die gleiche Summe bis 1900 von anderen Seiten gezeichnet würde, was auch geschah![1]) Ferner spendete Frl. H. Culver in Chicago 1895 4·2 Millionen M für die Biologischen Wissenschaften (s. oben S. 75) und Frau A. Hitchcock in Chicago 1900 840000 M für ein Dormitorium für junge Studenten und für die Fundirung von Professuren. Die Schenkungen im Jahr 1898/9 — das Schuljahr geht von Juli zu Juli — betrugen nahe 3 Millionen M, davon über 2 Millionen von Rockefeller. Ausser seiner 8·4 Millionenspende, die am 1. April 1900 fällig war, gab er im selben Jahre nochmals 4·2 Millionen M zur Capitalanlage und 2·1 Millionen M zu momentanem Gebrauche mit dem Wunsche, dass 400000 M davon zu dem Bau eines Gebäudes für Bibliothek und Presse verwendet würden. Im Ganzen hatte die Universität bis Ende 1900 (s. NY Weekly Tribune 20. Dec. 1900) 55 Millionen M von Privaten geschenkt erhalten,[2]) nicht einen Pfennig von Stadt, Staat oder Reich. Von diesen 55 Millionen hat Rockefeller allein über 38 Millionen gespendet und den Rest, bis auf 4 Millionen, in der Weise provocirt, dass er die Bedingung an seine Gaben knüpfte, es

wie Männer, dieselben Examina hätten, dieselben Vorlesungen, dieselben Lehrer und dass sie zu denselben Professuren berufen werden könnten. Es seien bereits 500 Anmeldungen von graduirten Frauen eingelaufen, aber es fehle jegliches Unterkommen für sie, da die Mittel der Universität den Bau von Dormitorien noch nicht gestattet hätten. Die Vorsitzende des Unterrichtscomités schlug darauf vor, dass der Club sich verpflichten möge, 600000 M für Frauenwohnungen aufzubringen; der Antrag wurde einstimmig angenommen und ein Comité ernannt, das nun in 2 Monaten 700000 M zusammenbrachte. Siehe J. Ralph „Our Great West" (New York 1893 S. 54), wo man (S. 41–61) eine Schilderung der geradezu staunenswerthen, vielseitigen Wirksamkeit dieses Clubs findet, der 500 Mitglieder aus den ersten Kreisen Chicagos zählt. Wir in Deutschland haben in weiteren Kreisen keine blasse Ahnung von dem segensreichen Thun dieser Edelfrauen, und ich widerstehe nur schwer der Versuchung hier etwas Näheres darüber mitzutheilen. Man vergleiche auch Th. Bentzon (Mme. Blanc): Les Américaines chez elles, Paris 1897 S. 29–37.

[1]) Über diese Angelegenheit konnte man in deutschen Zeitungen die abenteuerlichsten Angaben lesen. So berichtete eine Berliner von einem „Universitätskrach", da die Summe nicht zusammenkäme, eine Dresdner dagegen, dass Präsident Harper sie in 12 Stunden gesammelt habe, während es 4½ Jahre gedauert hat, was schon immer eine staunenswerthe Leistung bleiben wird.

[2]) Bei dem 10jährigen Stiftungsfest am 18. Juni 1901 sagte Präsident Harper u. A., man sähe jetzt, was mit 10 bis 12 Millionen Dollar für die Errichtung einer höheren Lehranstalt zu erreichen sei, allein noch vor Ablauf des halben neuen Jahrhunderts würde die Welt darüber belehrt werden, was 50 Millionen Dollar zu Wege brächten (Chicago Record-Herald 19. Juni 1901 S. 2).

müsse von anderer Seite zugleich so und so viel gegeben werden.[1]) Von den 55 Millionen waren 1899 23 Millionen fest angelegt, von denen die Universität ein sicheres jährliches Einkommen von 900000 M geniesst bei 3 Millionen Gesammtausgaben (29 %), die Studirenden trugen dazu 1·134 Million bei (37 %), während Rockefeller 840000 M spendete (28 %) und der kleine Rest aus verschiedenen Quellen floss. Der Aufwand für Gehälter an die Lehrkräfte war 1·65 Million (54 %), für Stipendien[2]) 250000 M (8·5 %), für Publicationen 200000 M (6·8 %), für Gebäude 348000 M (11·5 %), für Bücher 57000 M (1·9 %), das andere (17 %) für allgemeine Ausgaben.

1899/1900 hatte die Universität 3183 Studirende, darunter 1449 Frauen, und 1900/1 3612 Studirende bei 240 Lehrern und 25 Verwaltungsbeamten (darunter 11 Frauen — 4 mit dem Professortitel), die von 1680 M bis 29400 M Gehalt bezogen. Unter den Lehrern waren 12 Deutsche und 53 hatten in Deutschland studirt. 1900/1 wurden 1200 Vorlesungen meist von je dreimonatlicher Dauer gehalten, entsprechend dem, wie wir unten sehen werden, an der Chicagoer Universität üblichen „Quartalsysteme".

Die Zahl der weiblichen Studirenden an der Universität Chicago ist von Jahr zu Jahr gestiegen, 1892/3 waren es 24 %, 1893/4 33 %, 1894/5 35 %, 1895/6 36 %, 1896/7 37 %, 1897/8 38 %,

[1]) Übrigens beschränkt Rockefeller seine Wohlthaten durchaus nicht auf die Universität von Chicago, und fast mehr noch als durch seine Gaben selbst, hat er durch sein Beispiel gewirkt. Erst ganz neuerdings lief A. Carnegie in Pittsburgh ihm den Rang ab in Bezug auf Schenkungen für Unterrichtzwecke (s. oben unter Nr. 7 S. 56), denen er in diesem Jahre (1901) die Krone aufsetzte, indem er den 4 Universitäten seines Geburtslandes Schottland 41 Millionen M spendete, um sie zu heben und um die Studirenden zu unterstützen. John D. Rockefeller ist 1839 geboren, sein Vater lebte schon in den Vereinigten Staaten. Man liest hier und da Abfälliges über die Art, wie er seinen Reichthum erworben habe (z. B. bei F. de Norvins: Les Milliardaires Américains, Paris 1900 S. 100 fg.), allein schlimmer als die Raubritter des Mittelalters, denen viele unserer ersten Familien ihre Reichthümer verdanken, hat er es gewiss auch nicht getrieben, und man wird daher auch für ihn ebensogut sagen können: *non olet.* In Amerika darf heutzutage ein reicher Mann sein Geld nicht sparen oder es ausschliesslich seinen Verwandten hinterlassen. Die öffentliche Meinung zwingt ihn zu anderer Handlungsweise. In Boston heisst es epigrammatisch, dass Niemand zu sterben wagen würde, ohne der Harvard Universität etwas zu vermachen, und ein Seelsorger in Brooklyn soll scherzweise gesagt haben, er halte keinem reichen Manne die Grabrede, ehe er nicht sein Testament kenne. Es ist ungerechtfertigt die grossen Vermögen zu schmähen, wenn ihre Besitzer unsere Hospitäler, Bibliotheken und Universitäten erhalten (vgl. „The Justification of Wealth" in „The Nation" 70,66 1900). Nach einer, fast eine enggedruckte Folioseite einnehmenden Aufstellung der „Chicago Tribune" vom 1. Januar 1901 S. 17 wurden in den Vereinigten Staaten 1899 335 Millionen M, 1900 262 Millionen M für Unterrichtzwecke, Bibliotheken, Museen, Wohlthätigkeitzwecke, Kirchen und religiöse Unternehmungen, sowie für Städte zum öffentlichen Wohl und zur Unterhaltung des Volkes von Privaten gespendet, wobei jedoch Summen unter 4000 M nicht mitgerechnet sind. 1900 kamen davon auf Unterrichtsanstalten, Museen und Bibliotheken 168 Millionen M, und zwar erhielt die Washington Universität in St. Louis 21 Millionen, das Carnegie Museum in Pittsburgh 15, die Universität von Chicago 11, die Clark Universität in Worcester Mass. 10, die Yale Universität in New Haven 5·6, die Brown Universität in Providence 4·2, die Cooper Union in New York (s. 1. Theil dieses Berichtes S. 25) und die Universität von Syracuse je 3·5, die Harvard Universität in Cambridge 3, die Drake Universität in Des Moines 2·2, die Columbia Universität in New York 2 u. s. w. Aus dem Jahre 1901 wurden mir speciell aus Chicago ausser den oben S. 84 Anm. 1 genannten Schenkungen für die Universität im Betrage von 5·4 Millionen M noch folgende grosse Gaben bekannt: Dr. D. K. Pearsons, der von 1890—1900 bereits 10 Millionen fast ausschliesslich an Unterrichtsanstalten in Summen von 60000 M bis 1·2 Million verschenkt hatte, disponirte noch bei Lebzeiten über den Rest seines Vermögens im Betrage von 6 Millionen zu denselben Zwecken, indem er besonders die kleinen Colleges des Westens berücksichtigt, und behielt seiner Frau und sich nur eine Jahresrente von 120000 M vor, und I. O. Armour schenkte mit seiner Mutter zusammen dem Armour Institute (Ingenieurschule) 5¼ Millionen M, nachdem der Vater diese mit 16 Millionen begründet hatte. Nach der „American Monthly Review of Reviews" August 1901 p. 152 sollen die Stiftungen für amerikanische Colleges und Universitäten im Juni dieses Jahres grösser gewesen sein als je zuvor. Es erhielten u. a. die Brown Universität in Providence 8·4 Millionen M und die Harvard Universität in Cambridge 4·2 Millionen M für ihre Medicinische Facultät. „Am besten sind öffentliche Stiftungen angewandt, nicht für Wohlthaten an Arme, Kranke und Unglückliche, nicht für den niederen Unterricht oder die Religion, sondern indem man auf den Universitäten die allerbesten Gelegenheiten bietet, die höchste Entwicklung der allerbesten Geister zu ermöglichen, denn wenn man diese heranbildet, hebt man die Gesammtarbeit der Kirche, des Staates, der Schule und der Wohlthätigkeit auf eine höhere Stufe, und bei dieser Pflege werden zugleich alle anderen Factoren am besten gefördert" („The Nation" 70,229 1900). Dies ist auch stets das deutsche Princip gewesen, und darum haben die Regierungen der Einzelstaaten und die Vertreter des Volkes den Universitäten die grösste Pflege angedeihen lassen, so dass in Deutschland die meisten und besten Universitäten blühen. In Amerika sucht man nun dasselbe theils durch Staats-, theils durch Privatuniversitäten zu erreichen, und es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass man es auch erreichen wird.

[2]) Es sind dies sogenannte Scholarships und Fellowships, erstere für jüngere Studenten, letztere auch für bereits Doctorirte, und zwar in Beträgen von 500 bis 2200 M. Dafür haben die Betreffenden 1½—2 Stunden täglich der Universität Dienste zu leisten.

1898/9 43 %, 1899/1900 45·5 %, von 3183 Studenten 1449 weibliche und 1734 männliche.[1] Die Dekanin der Frauen (Dean of Women) sagt in einem höchst interessanten Jahresbericht (in „Pres. Report“ 1897/8 S. 110—135 1899) einleitend, dass diese Verhältnisse in der Universität von Chicago sehr einfach lägen gegenüber den meisten anderen Anstalten mit gemeinsamer Erziehung, von Anfang an stehe Alles und Jedes den Frauen unter denselben Bedingungen offen wie den Männern, nirgends auf der Erde sei Frauenstudium weniger behindert und nirgendwo könnten Frauen leichter eine Universitätsbildung erlangen. „Die Studentin ist beim Eintritt denselben Vorschriften unterworfen wie der Student, sie verfährt genau so hinsichtlich der Wahl ihrer Studien, auch in formeller Beziehung, und arbeitet in Hörsälen, Laboratorien und Bibliotheken ohne Weiteres neben den Männern, ohne dass ihr Recht dazu irgendwie in Frage gestellt würde.“ Präsident Harper bemerkt („Pres. Rep.“ 1898/9 S. XXX 1900), dass das Zusammenleben das allernatürlichste sei und dass sich keinerlei administrative Schwierigkeiten daraus ergeben hätten, weder bei der Arbeit, noch im socialen Leben der Universität.[2] Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass der grosse Procentsatz von Frauen unter den Studirenden der Universität von Chicago dieser einen besonders fortschrittlichen Charakter giebt. Seit ihrem Bestehen haben aber nur 18 Frauen an ihr als Lehrerinnen gewirkt, was gegenüber der Zahl von 200—300 Lehrern sehr verschwindet. Da von den 1500 weiblichen Studirenden wohl kaum ein Drittel ihre Familien in Chicago selbst haben werden und nur einige Hundert in den Dormitorien untergebracht sind, so lebt fast die Hälfte für sich, wogegen man Abhülfe zu finden bestrebt ist (s. Ber. der Dekanin der Frauen in „Pres. Rep.“ 1897/8 S. 129 1900), sie dürfen sich aber, wie auch die Studenten, nur in Häusern einmiethen, wo Familien wohnen.

---

[1]) Im Wintersemester 1900/1 waren an den 21 deutschen Universitäten neben 34363 Studenten und etwa 2000 Hörern (Sommersemester 1901 35552 immatriculirte Studenten) 1029 Frauen, davon 12 immatriculirte und schätzungsweise ein Drittel Ausländerinnen (nur noch in Jena werden keine weiblichen Studenten zugelassen). In den Vereinigten Staaten genossen 1898/9 „höheren“ Unterricht 109659 Männer und 37505 Frauen, davon 18948 Frauen an „Universitäten“ und „Colleges“ für beide Geschlechter, 4593 an Frauen-Colleges höheren und 10866 an solchen niederen Grades, 1339 an technischen, 1759 an Fachschulen (Rep. Comm. Ed. 1898/9 II, 1582 1900).

[2]) „In einem Circular vom Bureau of Education war vor einigen Jahren an die Schulen die Frage gestellt worden, ob die Wirkung der co-education (von Mädchen und Jünglingen) eine gute sei. Aus der Masse eingegangener Antworten ergab sich das Urtheil: der Einfluss sei ein guter, solange die Schüler noch Kinder, aber weniger gut und gefährlich, sobald dieselben grösser seien“ (A. Zimmermann: Die Universitäten in den Vereinigten Staaten Amerikas, Freiburg i/B. 1896 S. 104). Nach W. Rein (Über gemeinsame Erziehung von Knaben und Mädchen, Freiburg i/B. 1900 S. 15) hat der jetzige U. S. Commissioner of Education, Dr. W. T. Harris, der seit 1889 im Amt ist, sich trotz aller principiellen Gegnerschaft in den Vereinigten Staaten selbst, für Coeducation ausgesprochen, weil sie naturgemäss, volksthümlich, gerecht, ökonomisch, den Lehrern passend und den Schülern zukömmlich sei, und der Jenenser Pädagoge schliesst sich ihm an. Ich hörte im October 1899 in Cambridge Mass. Verhandlungen des 14. jährlichen Congresses der „New England Association of Colleges and Preparatory Schools“ theilweise mit an, wo gerade über „die anzurathenden Unterschiede in der Erziehung junger Mädchen und junger Männer“ debattirt wurde („The School Review“, The University of Chicago Press 1899 S. 3—49 des Sonderabdruckes), bei welcher Gelegenheit auch eine Reihe von hervorragenden Frauen über dieses Thema in fesselndster Weise redete. Die vorwiegende Meinung schien dahin zu gehen, dass gemeinsame Erziehung beizubehalten sei, von manchen Seiten aber wurde urgirt, dass während der Pubertätsentwicklung getrennter Unterricht sich mehr empfehle. Einerseits glichen sich die Schüler bis zum 12. oder 15. Jahre mehr oder weniger, andererseits sei die Universitätsarbeit schon genügend individualisirt, während in der wichtigen Differenzirungsperiode in der Secundärschule und zum Theil in den Colleges Jünglinge und Jungfrauen besser nicht zusammen gebracht würden. Im Allgemeinen scheint jedoch selbst in Amerika, wo schon seit lange ein so reiches Leben auf diesem Felde blüht, noch die genügende Erfahrung zu fehlen, um ein abschliessendes Urtheil zu ermöglichen. Ich empfehle allen Interessenten die citirten vielseitigen und anregenden Congressverhandlungen aufs Wärmste. Sie befestigte in mir die, für mich noch neue, erst in Amerika gewonnene Ueberzeugung, dass auch bei uns in Deutschland Nichts die gleiche Bewegung wird hemmen können. Die amerikanische Literatur über dieses Capitel der Frauenfrage ist umfangreich und die Discussion bewegt, ich mache nur nebenbei auf Folgendes aufmerksam, was mir seit meiner Rückkehr zufällig unterkam: Status of Women from the Educational and Industrial Standpoint: Rep. Comm. Ed. 1897/8 I, 631—72 1899; On the Education of Women, Symposion: Columbia Un. Quarterly II, 223—34 1900; F. M. Thomson, Retrogression of the Am. Women: North Am. Review, Nov. 1900; E. C. Stanton, Progress of the Am. Woman: ib. Dec. 1900; Ch. F. Thwing, Should Women's Education differ from Men's? „The Forum“ Febr. 1901 p. 728—36. Man vgl. auch die unten folgenden Bemerkungen über Coeducation in den Secundärschulen. G. J. Engelmann fand nur bei 50 % der amerikanischen Mädchen die Menstruation normal und schreibt dies ihrer körperlichen und geistigen Erziehung zu (ich citire nach einem Referate seiner beiden Aufsätze aus den Trans. Am. Gyn. Soc. 1900 „The american girl of to-day, Modern Education and Functional Health“ und aus dem New York Medical Journal Dec. 8 1900 „What is normal Menstruation“ in Arch. per l'Antr. e la Etnol. 30, 333 Firenze 1900).

Ein anderer wesentlicher Charakterzug der Universität von Chicago liegt in ihrem Quartalsysteme fast ohne Ferien, womit sie ein ganz neues Princip in den Universitätsunterricht, der also ununterbrochen fortläuft, eingeführt hat. Das Quartal ist die Einheit, mit der man rechnet, wie in Deutschland mit dem Semester. Das akademische Jahr beginnt am 1. Juli und wird in 4 Quartale getheilt, die am 1. Juli, 1. October, 1. Januar und 1. April beginnen und 12 Wochen dauern mit einer Ferialwoche am Ende. Jedes Quartal hat zwei gleiche Abschnitte (terms, Tagungen) von 6 Wochen. Die Vorlesungen zerfallen in „Majors" und „Minors". Ein Minor ist eine vier- bis fünfstündige sechswöchentliche Vorlesung (oder deren Äquivalent), ein Major eine solche zwölfwöchentliche. Acht- bis zehnstündige heissen Doppelminor und Doppelmajor. Das vorgeschriebene Maass für den Studenten ist 3 Minors oder 1 Major und 1 Minor im halben Quartal. Es werden auch 1 Major und 2 Minors gestattet, wenn man nachweist, dass man seine Zeit nützt. Natürlich dauern die Vorlesungen über dieselbe Wissenschaft meist mehrere „terms" (Tagungen), 6 Wochen ist nur die Einheit, aber die Einrichtungen sollen derart getroffen werden, dass Jeder ohne Nachtheil für sich oder die Sache mit Beginn des Quartals eintreten kann.

Jeder Lehrer docirt 36 Wochen im Jahre, 10 Stunden oder deren Äquivalent in der Woche. Er geniesst ein Quartal Ferien und kann es frei wählen, wenn es sich sonst arrangiren lässt, oder 2 Mal 6 Wochen zu verschiedenen Zeiten. Docirt er freiwillig nach Vereinbarung mehr als die Norm, so erhält er dafür entweder eine Gehaltzulage ($^2/_3$ pro rata) oder Extraferien (voll pro rata). Auch hier existirt das s. g. Sabbathjahr für die Professoren (s. 1. Theil dieses Berichtes S. 61 Anm. 33), aber unter günstigeren Bedingungen als bei den anderen Universitäten. Wer 3 Jahr 48 Wochen oder 6 Jahr 42 Wochen durch liest, erhält ein Jahr Urlaub bei vollem Gehalt.

Auch der Student kann das Ferienquartal nach Belieben wählen oder es in 2 Mal sechs Wochen zerlegen. Dadurch, dass man in Chicago auch im Hochsommer (1. Juli bis 1. Oct.) studiren kann, während alle anderen Universitäten und Schulen geschlossen sind oder es wenigstens bis vor Kurzem waren, fliesst der Universität um die Zeit ein grosses Studentenmaterial zu. Auch kann der Student, indem er überhaupt keine Ferien nimmt, die vorgeschriebene Studienzeit um ein Jahr reduciren. Allerdings erhöht das ganze Quartal- und speciell das Sommerquartalsystem die Ausgaben der Universität um 20—25 %, da so viel mehr Lehrkräfte vorhanden sein müssen, doch scheint es entschieden den Beifall der Studirenden zu finden, denn von 2959 im Jahr 1898/9 besuchten 1475, also 75 %, die Universität nur éin Quartal, 642 zwei Quartale, 756 drei Quartale, also nur 25 % die sonst allgemein üblichen 9 Monate, und 200 alle vier Quartale. Die 75 % einquartaligen entfallen fast ausschliesslich auf das Sommerquartal, ein Beweis dafür, dass ein Bedürfniss vorliegt, und es stieg die Frequenz im Sommerquartale demgemäss auch rapid. 1894 597 Hörer, 1895 931, 1896 1058, 1897 1273, 1898 1434, 1899 1651, 1900 1790.[1]) Betrachtet man die graduirten, also die Studenten s. s. für sich, so ergiebt sich, dass 1898/9 von 951 nur 268 drei Quartale studirten, aber 600 im Sommerquartal und 340 einen Theil des Sommerquartals. Vergleicht man daher nur die Gesammtziffern des Universitätsbesuches, so findet man, dass Chicago trotz seiner Jugend Harvard, Columbia, Yale und alle anderen überflügelt hat, allein da die anderen Universitäten das Sommerquartal schliessen, so kann man nur obige 268 in Vergleich stellen, wobei Chicago gegen Columbia mit 430 und Harvard mit 358 zurücksteht. Trotzdem lässt sich die grosse Bedeutung der Menge der Sommerstudenten in Chicago nicht unterschätzen, und in diesem Jahr hat die Columbia Universität in New York das Beispiel Chicagos nachgeahmt und ebenfalls ein Sommerquartal eingerichtet.[2]) Ein grosser Theil der Sommerstudenten in Chicago setzt sich aus älteren Leuten, besonders Secundärschul- und College-Lehrern, die um die Zeit Ferien haben, zusammen. Der mir vorliegende Lectionscatalog des Sommerquartals 1901 kündigt etwa 350 verschiedene Vorlesungen und Curse an, abgesehen von einer sehr grossen Reihe öffentlicher Vorlesungen. Die Feriencurse einiger deutscher Universitäten erinnern entfernt an das Chicagoer Sommerquartal. Die Universität erhielt auf der Pariser Ausstellung von 1900 eine Goldene Medaille für die Einführung dieser neuen Idee der ununterbrochenen Tagung.

---

[1]) Die grossen Sommerferien der deutschen Universitäten sind für viele Studenten eine Crux. Die Deutsche Universität, die ihnen ihre Pforten im Hochsommer öffnete, sei es für allgemeine Vorlesungen oder für was immer, würde sich ein grosses Verdienst erwerben und, ich zweifle nicht daran, auch viel Zuspruch finden.

[2]) Vgl. auch G. R. Carpenter: Statistics of graduate Schools: Columbia University Quarterly II, 14—17 1899, wo bereits diese Einrichtung in Erwägung gezogen wurde.

Das Quartalsystem als Einheit bringt es auch mit sich, dass das Studienhonorar vierteljährlich erhoben wird, es beträgt 100 M das Quartal bei 20 M Immatriculationsgebühr, 10 M Nebengebühr und 10 M für Bibliotheksbenutzung. Zur Aufnahme ist der Nachweis erforderlich, dass die Elementarschule (Elementary School) 8 Jahr und die Secundärschule (High School oder Academy) 4 Jahre besucht worden ist. Das Durchschnittsalter der jungen Leute ist dann 19 Jahr, allein es greift jetzt in Amerika die Ansicht mehr und mehr durch, dass sich 2–3 Jahre beim Elementar- und Secundärunterricht ersparen liessen, so dass der Schüler mit 16 Jahren ins Universitätscollege treten könnte (s. auch S. E. Baldwin: „The Encroachment of the Am. College“ Intern. Monthly, June 1901 p. 634—47). Da in der Secundärschule bereits das Studienwahlsystem (elective system) für den Schüler gegenüber vorgeschriebenem Studiengang in beschränktem Maasse herrscht, so sind demgemäss die Aufnahmebedingungen verschieden. Secundärschüler mit genügenden, in jedem Falle sehr specialisirten Zeugnissen oder von speciell berechtigten Anstalten kommend, haben sich zum Eintritt ins College der Universität weiter keinem Examen zu unterwerfen, Andere wohl. Das College entspricht, wie ich bereits im 1. Theile dieses Berichtes S. 24[2] auseinandersetzte, im Allgemeinen in seinen 2–3 unteren Jahrgängen unserer Gymnasial Obersecunda und Prima und in seinen letzten unseren ersten Universitätsemestern; der Unterricht wird den verschiedenen Wissenstufen der Schüler angepasst, was in den unteren Jahrgängen des College um so eher geht, als er dort nicht in Vorlesungen besteht, sondern nach Art des auf unseren Gymnasien üblichen geführt wird. Das College ist 4 Jahre zu besuchen oder, bei Aufgabe der Ferien, 3 Jahre.[1]) Nach jedem Quartale wird der Schüler examinirt, am Ende der 4 resp. 3 Jahre kann er den Grad eines Bachelor of Arts (A. B.), Bachelor of Philosophy (Ph. B.), oder Bachelor of Science (S. B.) erwerben. Für den Grad eines A. B. ist Griechisch und Latein erforderlich, für Ph. B. Latein und moderne Sprachen, für S. B. hauptsächlich moderne Sprachen und Naturwissenschaften mit einem geringeren Maasse von Latein.[2]) Wenn der Studirende nun die Universität nicht verlässt, so beginnt er das höhere Studium (graduate study), das Universitätstudium s. s., das sich der Regel nach auf 3 Jahre erstreckt, aber sich auch auf 4 Jahre ausdehnen kann.

Auf der Universität herrscht kein so fest vorgeschriebener Studiengang wie auf deutschen Universitäten, wo die dem Studenten gestatteten Alternativen in Bezug auf das Examen, diese oder jene Fächer mit einzubeziehen, nicht zahlreich sind. In Chicago, wie auf den meisten amerikanischen Universitäten wird neuerdings das „elective system“ festen Studienplänen vorgezogen, und es mag dem gereiften Studenten gegenüber, der bereits weiss, was er will, am Platze sein, wenn auch die Versuchung, zu früh Fachstudien zu betreiben, statt sich vorher allgemein zu bilden, nicht nur nahe liegt, sondern thatsächlich Manche irre leitet in dem Drange, sich so schnell wie möglich dem Brotstudium zuzuwenden.[3]) So herrscht auch in Amerika jetzt, gerade wie in Deutschland, die Tendenz vor, die classischen Studien einzuschränken, welche Füglichkeit der Schüler, der die Tragweite seiner Entschlüsse gar nicht beurtheilen kann, gern ergreift und die ihm durch das „elective system“ sehr erleichtert wird. Die Chicagoer Universität setzt, da in Amerika jede Universität ihre eigenen Wege geht, um den Schaden einigermaassen gut zu machen, an die Stelle des Latein Vorlesungen über Geschichte, Institutionen und Literatur der Vergangenheit, gewiss eine weise Maassregel.[4]) Weniger bewährte sich dies „elective system“ in der Secundärschule und dem College, wo Viele durch die ihnen gegebene grosse Freiheit in der Wahl ihrer Studien hin und herschwanken, um zu spät einzusehen, dass sie nicht die richtigen Pfade gewandelt waren.[5]) Man trachtet daher jetzt in den Secundärschulen das „elective system“ derart zu beschränken, dass es so gut wie identisch ist mit einem Systeme von Parallelcursen, die gelegentliche Substitutionen zulassen.[6])

Auf der Universität selbst erwirbt man nach einem Jahre den Grad eines Master of Arts (A. M.), aber es werden dazu auch 2 Jahre verwandt, nach 3 resp. 4 Jahren den Doctor der Philosophie, wozu

[1]) Vgl. auch Ch. F. Thwing: „The shortened college course“ im „Forum“ Juli 1901 S. 552–6. Der Vf. will, dass es in das Ermessen des Studirenden gelegt werde, ob er 3 oder 4 Jahre im College bleibt.

[2]) Neuerdings hat die Universität von Chicago noch Untergrade geschaffen, indem sie nach Beendigung der Hälfte des Collegestudiums (des Junior College Course) den Grad eines „Associate“ in Arts, Philosophy oder Science verleiht.

[3]) Vgl. auch J. Corbin: „Is the elective system elective“ im „Forum“ Juli 1901 S. 599–608.

[4]) Vgl. „Pres. Rep.“ 1898/9 p. XXV; ferner G. R. Carpenter & F. T. Baker „The teaching of English in Secondary Schools“ 1901, und G. R. Carpenter „Latin *versus* the Vernacular in Modern Education“ Col. Un. Quart. III,213–21 1901.

[5]) S. hierüber z. B. P. H. Hanus „Two Contemporary Problems in Education“ Pop. Sc. Monthly, April 1901 p. 585–94.

[6]) Vgl. N. M. Butler: „Secundary Education“ in „Education in the United States“ 1900 p. 143–205, speciell p. 174.

ausser dem Examen eine Dissertation erforderlich ist. Also 19—20 Jahre Lehrzeit, was mehrere Jahre länger ist als in Deutschland. Auf die Weise verlassen Amerikanische Studenten die Universität erst mit 25—27 Jahren, bei uns, wo das Durchschnittsalter 23—25 Jahre ist, eine Ausnahme. Unsere Studenten beziehen die Universität meist mit 18—19 Jahren. Der grossen Zahl der graduirten Studenten gemäss ertheilt Chicago auch am häufigsten die höchste akademische Würde eines Doctors der Philosophie, 1900 37 Mal (gegen 24 1899, 36 1898), und zwar 18 in den Humanioribus und 19 in den Naturwissenschaften (Harvard 36, Johns Hopkins 33, Yale 26, Columbia 21, Cornell 19, im Ganzen an 22 Universitäten 233; man vergleiche die interessante Analyse in „Science" Aug. 31 1900 p. 321—325 „Doctorates conferred by American Universities"). November 1900 hatte nach G. B. Germann (University Registration Statistics, „Science" Dec. 21 1900 p. 956—7) Chicago 3774 Studirende und 225 Lehrer (vgl. die Zahlen oben S. 87), Harvard 5720 und 495, Columbia 4261 und 471, Pennsylvania 2549 und 265, Yale 2536, Cornell 2458, Johns Hopkins 629 und 129 (man findet in dem citirten Aufsatze 16 Universitäten nach 19 verschiedenen Rubriken behandelt).

Ein dritter Charakterzug der Universität von Chicago, der, wenigstens in dem mir naheliegenden Vergleiche mit den Deutschen Universitäten, hervorgehoben zu werden verdient, ist die religiöse Grundlage, auf der die ganze Institution aufgebaut ist. Wie wir bereits oben S. 85 sahen, verdankt die Universität ihre Entstehung dem religiösen Gefühle von J. D. Rockefeller, der es als Pflicht der Baptistengemeinde, der er angehört, ansah, dass Etwas zur Hebung der Bildung des Volkes geschähe, und wenn er auch nicht von Anfang an Grosses im Auge gehabt hatte, so wurde er durch den Einfluss hervorragender Männer doch bald dahin gebracht. Die Baptisten taufen bekanntlich nur Erwachsene und durch Untertauchen. In den V. St. giebt es etwa 5 Millionen von dieser Secte, darunter gegen 2 Millionen Neger. Rockefeller, der übrigens die Universität erst einmal (1896) besucht hat,[1]) ist auch, wie viele Amerikaner, Anti-Alkoholist (Teetotaler), und wenn er sich in Bezug auf den religiösen Charakter der Universität nicht nur durchaus duldsam, sondern auch gänzlich passiv verhalten hat, so war er in Bezug auf Alkoholgenuss strenger. Alkohol ist gänzlich in der Universität verboten, selbst in dem nahen Clubhause der Professoren, wo ich zwei Mal als Gast zu speisen die Ehre hatte, darf kein Tropfen verabreicht werden — eine ganz vortreffliche Maassregel! Man möge jedoch nicht denken, dass der enthaltsame Amerikaner auf andere Reizmittel verzichtet, es ist besonders der Kaffee, den er als Ersatz liebt, ich habe — nicht in Chicago — Männer, statt Wein, grosse Quantitäten Kaffee trinken sehen, womit sie ihrem Herzen ebenso schadeten, wie sie ihr Gehirn mit Alkohol geschädigt haben würden. Der grosse Kaffeeverbrauch der Vereinigten Staaten beweist, dass das allgemein geschieht, er macht 4·75 kg per Kopf jährlich aus gegen 2·75 in Deutschland, 2 in Frankreich, 0·3 in Grossbritannien, wo jedoch 2·72 kg Thee per Kopf verbraucht werden, gegen 0·45 in den Vereinigten Staaten und 0·05 in Deutschland. Dies nur nebenbei bemerkt.

Wenn nun auch die Gründungsvorschrift besteht, wie wir oben S. 85 sahen, dass der Präsident der Universität und 14 von den 21 Aufsichtsräthen Baptisten sein müssen, so war doch gleich betont worden, dass die Universität einen rein literarischen und wissenschaftlichen Charakter tragen solle und dass keine Anstellung vom religiösen Bekenntniss abhängig zu machen sei. Dies ist auch stricte gehandhabt worden. 1899 noch hat die Universitäts Congregation, das ist eine aus über 200 Mitgliedern bestehende, vierteljährlich oder öfter zusammentretende Universitätsbehörde demgemäss folgende Erklärungen angenommen:

„1) Dass das Princip der vollständigen Lehrfreiheit über Alles und Jedes seit Beginn als fundamental in der Universität von Chicago gegolten hat, wie auch durch das Verhalten des Präsidenten und des Aufsichtsrathes und die thatsächliche Praxis des Präsidenten und der Professoren bewiesen ist.

„2) Dass dies Princip weder jetzt, noch jemals in Zukunft in Frage gestellt werden kann.

„3) Dass es wünschenswerth ist, sich stets klar darüber zu sein, dass die Universität als solche in öffentlichen Angelegenheiten nicht Partei ergreift, und dass öffentliche Äusserungen seitens eines Professors nur als seine persönlichen anzusehen sind."

So erklärte Präsident Harper noch im December 1900 öffentlich, anspielend auf die Affaire des Professors E. A. Ross in der Stanford Universität in Californien im selben Jahre, der bekanntlich wegen

[1]) Während der Revision meines Berichtes ersehe ich aus Chicagoer Zeitungen, dass Rockefeller am 18. Juni zur 10jährigen Stiftungsfeier der Universität wieder dort war, zwei Reden hielt und sehr gefeiert wurde.

Meinungsverschiedenheiten mit Frau Stanford, der Mitbegründerin dieser Universität, seine Entlassung nahm: „Was auch an anderen Universitäten vorgekommen sein mag, an der Universität von Chicago haben weder die Trustees, noch der Präsident, noch sonst wer in officieller Stellung je einen Lehrer wegen einer öffentlichen Meinungsäusserung zur Verantwortung gezogen. Um nicht missverstanden zu werden, ich wünsche festzustellen, dass kein Geldspender der Universität — und ich schliesse in die Zahl der Schenkgeber den Begründer der Universität, Hrn. Rockefeller, ein — je durch Worte oder Handlungen seine Unzufriedenheit mit dem den Studenten der Universität ertheilten Unterricht oder mit der öffentlichen Meinungsäusserung eines Angestellten der Universität ausgesprochen hat. Ich stehe für die Wahrheit dieser Erklärung ein und hoffe, dass sie die grösste Verbreitung findet."[1]) Die Geschichte der Deutschen Universitäten lehrt, dass nicht zu jeder Zeit an allen eine so weit gehende Lehrfreiheit geherrscht hat.

Dennoch ist der religiöse Durchschlag der Amerikanischen Universitäten und speciell derjenigen der Universität von Chicago ein gewichtigerer als an den deutschen.[2]) Im täglichen Leben und in der Gesammtführung ist er zu spüren, und erst die Zukunft wird lehren, ob diese Grundstimmung eine so reine Atmosphäre für die freie Forschung zulässt, wie sie der Fortschritt der Wissenschaft verlangt.[3]) In den Jahresberichten des Präsidenten nimmt der Abschnitt des Universitätskaplans über die religiöse Arbeit (religious work) in der Universität einen relativ grossen Raum ein. Eine Kirche auf Universitätsgrund steht noch nicht, allein man gedenkt sie bald in Angriff zu nehmen, und unterdess wird täglicher Gottesdienst in einer Kapelle im Auditoriengebäude, sehr häufig vom Präsidenten selbst geleitet, abgehalten. Für Collegebesucher ist er einmal wöchentlich obligatorisch, wovon nur der Dekan aus triftigen Gründen dispensiren kann, für graduirte Studenten frei, für die Theologen täglich obligatorisch, ev. in Haskell Hall. Der Präsident, „die Facultät"[4]) und der Universitätskaplan zusammen leiten den öffentlichen Gottesdienst, dessen Ritus nach Bestimmungen des Präsidenten in verschiedenen Formen geübt wird „um nicht in die Sklaverei éiner Form zu verfallen, um frisches Interesse rege zu halten und um aus der Erfahrung zu lernen." So werden denn hervorragende Redner mancherlei Bekenntnisse auch von auswärts, wie auch Profan-Professoren der Universität von Chicago und Frauen aufgefordert Sonntags Nachmittags in der Universität zu sprechen, nicht nur als Prediger, wenn auch meist mit religiösem Einschlag, und es finden zur Abwechslung religiös musikalische Aufführungen statt.

Von diesem ständigen Gottesdienst abgesehen, besteht eine grosse religiöse Organisation in der Universität unter dem Namen der Christlichen Union (Christian Union), die eo ipso alle Mitglieder der Universität umfasst. Ihr speciell liegt die Veranstaltung des eben erwähnten Sonntag Nachmittag Gottesdienstes ob, ihr ist angegliedert die christliche Jünglings- und die christliche Jungfrauenvereinigung (Young Men's Christian Association und Young Women's Christian Association), die mehr oder minder ein inneres Missionswerk verfolgen, von ihr wird das „University Settlement" geführt, das ein Ausdruck einer grossen socialen Bewegung sein soll. Diese „Siedelung" besitzt ein Haus und Grund im Werthe von 55000 M und braucht monatlich 1260 M an laufenden Ausgaben. „Objectiv genommen ist die Universitätsiedelung eine Gruppe von Leuten, die sich ihr Heim in einer industriellen Gemeinde bereiten und mit dem Volke,

[1]) „The American Monthly Illustrated Review of Reviews" Jan. 1901 p. 14. — Es wurde mir jedoch mitgetheilt, dass im Jahr 1898 Professor Bemis, der Nationalökonom, seiner freihändlerischen Ansichten wegen, die Universität Chicago verlassen musste, weil man ihn nach Ablauf seiner Anstellung nicht wieder ernannte, ich kann jedoch die Richtigkeit dieser Angabe, die von anderer Seite bestritten ist, nicht persönlich verbürgen.

[2]) Vor Kurzem erschien ein interessantes Buch von J. L. Allen: The reign of law, New York 1900 385 S., das in Amerika Aufsehen machte. Es schildert die religiösen Gewissensbedenken und persönlichen Bedrängnisse eines Theologie Studenten an einer amerikanischen Universität gegenüber der unduldsamen Sectirerei, und wie ihn sein philosophisches Bedürfniss schliesslich in die Hände der Naturwissenschaften führt. Das Buch ist auch literarisch von hohem Werthe.

[3]) Ob das geringere Ansehen, in dem die reine Wissenschaft in Amerika steht, hiermit nicht auch zusammenhängen sollte? Über die mindere Pflege dieser reinen Wissenschaft in Amerika im Vergleiche mit Deutschland siehe H. Münsterbergs lehrreichen Artikel „Productive Scholarship in America" in Atlantic Monthly, May 1901 p. 615—31. Wenn auch H. A. Rowlands Schilderung der Vernachlässigung der reinen Wissenschaft in Amerika aus dem Jahr 1883 (wieder abgedruckt in „Pop. Sc. Monthly" June 1901 p. 170—88) heute nicht mehr zutrifft, da die Verhältnisse sich seitdem in damals ungeahnter Weise gehoben haben, so kann doch kein Zweifel darüber obwalten, dass der einfache, nur seinen idealen Bestrebungen lebende Gelehrte in Amerika noch nicht die verdiente allgemeine Verehrung geniesst wie in den Culturstaaten Europas.

[4]) Professoren aller Facultäten leiten abwechselnd den Gottesdienst, aber keiner ist dazu verpflichtet und manche thun es nie.

nicht für das Volk, leben. Diese Niederlassung wird nun ein socialer Mittelpunkt für die Nachbarschaft und das Haus ein Clubhaus für sie, ein gemeinsamer Versammlungsort für Leute verschiedener Nationalitäten, verschiedenen Glaubens, verschiedener Überlieferungen und verschiedener Vorurtheile. Die Untersuchung industrieller und sanitärer Verhältnisse geschieht zu dem Zweck, um sie zu heben. Die Siedelung will ein höheres bürgerliches und sociales Leben herbeiführen; sie giebt den Anstoss zur Besserung der Verhältnisse der Gemeinde, wobei die Nachbarschaft und das Settlement zusammenwirken. Subjectiv entsteht eine sociale Siedelung aus dem Verlangen, das wachsende Verständniss für die Zusammengehörigkeit der Menschheit in die That umzusetzen, und zu beweisen, dass das demokratische Ideal, wie die Vorfahren es aufgestellt haben, social und politisch verwirklicht werden kann. Eine neue Anschauung von Christi Lehren hat ein sociales Gewissen erweckt, das heute sociale Thaten fordert. Practisch bietet das Settlement altruistischen Impulsen eine gesunde Ableitung für die den Fähigkeiten oder dem Geschmacke des Individuums entsprechende Arbeit. Das Programm weist jedem Studenten den Weg, wo er nützen kann, wenn er bereit ist, seine bessere Einsicht, seine höher strebende Phantasie und seine tieferen Gedanken in den Dienst seines Landes und der Humanität zu stellen." Im Speciellen hat das University Settlement folgende Abtheilungen. 1) Für Hygiene: Eine von weiblichen Ärzten geleitete Poliklinik für Ophthalmologie, Otiatrik, Gynaekologie und Laryngologie; Ärztinnen, die auswärts besuchen; Vorlesungen, Vertheilung gedruckter Vorschriften und Ausleihung von Büchern über gesundheitsgemässes Leben, Ausführen von Kranken, Piknikparthien, Heilstätten, Turnhalle, Spielplatz, Regelung der Abfuhr, Strassenreinigung, Bäder. 2) Für Unterricht: Kindergarten, Ferienschule, Classenunterricht, literarische und technische Vorlesungen, Discussionen, Kleidermachen, Kochen, Bibliotheken, Statistik der Publicationen. 3) Für Aesthetik: Ausleihen von Bildern, Besuch des Kunstmuseums, Bilderausstellungen, Sonntagsconcerte, Chorgesang, Mandolinen Orchester, Nationalgesangsfeste, Besuch von Concerten. 4) Für Geselligkeit: Clubs, Theegesellschaften, Clubcongresse, Zuschauen im Kindergarten und in der Turnhalle, anderweitige gesellige Zusammenkünfte, wie Feier des Weihnachtsabends, Discussionsabende, Familienbesuche u. dgl. 5) Für Politische Thätigkeit: Vorlesungen über Gesetzkunde, Recht u. dgl. mit Discussionen, Anregung sich an öffentlichen Angelegenheiten zu betheiligen, unentgeltliche Rechtsconsultationen. 6) Für Wohlthätigkeit und Reform, u. a. Mässigkeit, Enthaltsamkeit, Hilfeleistungen für missrathene Kinder. 7) Für Ökonomische Bestrebungen, u. a. Stellenvermittlung, Darlehen, Sparkassen, Beschäftigung von Frauen in Arbeitzimmern. 8) Für Religiösen Einfluss z. B. Abendandachten. 9) Zur Hebung des Geistes des Zuammenwirkens. Also ein weitumfassendes Programm im Dienste der allgemeinen Humanität. Allerdings finde ich, dass sich 1898/9 von Universitätstudenten nur 19 regelmässig und 13 gelegentlich an dem Werke betheiligten, dagegen eine etwas grössere Anzahl von Personen (über 100), die nicht der Universität angehörten, es ist also bis jetzt dieser im Principe weitgreifenden Organisation kein allzugrosser Einfluss beizumessen.

Es erübrigt die Organisation der Universität zu skizziren. Sie ist jedoch noch nicht durchgeführt, denn es besteht bis jetzt erst eine theologische Facultät (Divinity School), der ein englisches theologisches Seminar und skandinavische theologische Seminare angegliedert sind, eine philosophische (Graduate School of Arts and Literature) und eine naturwissenschaftliche (Ogden Graduate School of Science). Es sollen ferner, sobald die Mittel es erlauben, eine juristische Facultät, eine medicinische,[1] eine Ingenieurfacultät, eine technologische, eine pädagogische,[2] eine für die Schönen Künste und eine für Musik organisirt werden.

Die Universität ist in 5 Abtheilungen (divisions) getheilt:

1) Die Schulen, Collegien und Akademien
2) Die Ausdehnung des Universitätsunterrichts (University Extension)
3) Die Bibliotheken, Laboratorien und Museen
4) Die Presse (University Press)
5) Die angegliederten Institute (University Affiliations).

---

[1]) Die neuerliche gänzliche Einbeziehung des Rush Medical College von Chicago in die Universität, wo jetzt auch ein Theil der medicinischen Vorlesungen gehalten werden, constituirt bereits die medicinische Facultät.

[2]) Die neuerliche Einbeziehung des Chicago Paedagogical Institute in die Universität constituirt nun auch die pädagogische Facultät.

Die 1. Abtheilung betrifft die genannten Facultäten (Schools), die Collegien (Colleges) für Kunst, Literatur, Naturwissenschaften, für Handel und Administration, und das Lehrerseminar (University College). Jedes College zerfällt wieder, wie allgemein üblich, in 2 Hälften, ein Junior und Senior College. Endlich die „Akademie" in Morgan Park, eine Secundärschule.

Die 2., die University Extension Abtheilung, leitet die Arbeit von Studenten, die an den täglichen Übungen der Universität nicht theilnehmen können.[1]) Sie betrifft Vorlesungen an mehr oder weniger von der Universität entfernten Orten (Lecture-study Department), das Correspondenzstudium (auch nach anderen Ländern hin), das Examenwesen für Auswärtige und die Bibliothek, d. h. die Nutzbarmachung der Bibliotheken für nicht an der Universität selbst Studirende.

Die 3. Abtheilung betrifft die Allgemeinen Bibliotheken und alle Handbibliotheken, die Allgemeinen und die Specialmuseen, die Laboratorien, Apparate und sonstigen Lehrmittel.

Die 4. Abtheilung betrifft die Universitätspublicationen, die Druckerei und den Kauf und Verkauf von Büchern, Apparaten nnd sonstigen Lehrmitteln, sowie den literarischen Tauschverkehr.

Die 5. Abtheilung betrifft die Beziehungen zu Instituten, die, ohne organisch zur Universität zu gehören, sich ihr mehr oder weniger angegliedert haben.

Die Beamten sind der Präsident, der Kaplan, der Archivar (Recorder), der Quästor (Registrar), die Dekane, die Directoren, die Professoren und Lehrer. Sie gliedern sich zur Leitung der Universität in die „University Congregation", den Senat, den Rath, 7 „Facultäten"[2]) und 6 University Boards,[3]) jede dieser Behörden mit einer umschriebenen Function, auf die ich hier aber nicht eingehe. Über allen stehen die 21 Trustees mit je einem unter sich gewählten Präsident, Vicepräsident, Schatzmeister, Controlleur und Secretär.

Folgende Wissenschaften wurden 1899/1900 an der Universität von Chicago gelehrt und bilden je ein „Department": Philosophie, Pädagogik, Nationalökonomie, Staatswissenschaften, Geschichte, Archäologie, Sociologie, Anthropologie, vergleichende Religionswissenschaft, Semitische Sprachen und Literaturen, Biblisches und Patristisches Griechisch, Sanscrit und indoeuropäische vergleichende Philologie, Griechische Sprache und Literatur, Lateinische Sprache und Literatur, Romanische Sprachen und Literaturen, Germanische Sprachen und Literaturen, Englische Sprache und Literatur und Rhetorik, Literatur, Mathematik, Astronomie, Physik, Chemie, Geologie, Zoologie, Anatomie, Physiologie, Neurologie, Palaeontologie, Botanik, Rhetorik, Alttestamentliche Literatur und Interpretation, Neutestamentliche Literatur und Interpretation, Biblische Theologie, Systematische Theologie, Kirchengeschichte, Homiletik, Kirchenpolitik und Pastoralpflichten. Zugleich sind 25 Seminare und wissenschaftliche Institute vorhanden.[4])

Als charakteristisch für die Universität von Chicago verdient noch die damit verbundene Secundärschule (University Academy in Morgan Park) hervorgehoben zu werden. Sie wurde bereits 1892 in dem früheren Theologischen Seminare, das in die Universität aufging (s. oben S. 85), eröffnet und war, wie alle Secundärschulen der Vereinigten Staaten, für beide Geschlechter, allein man hat neuerdings die Mädchen ausgeschlossen, weil die Schüler alle im Hause selbst wohnen, nicht wie bei manchen anderen Secundärschulen in ihren Familien.[5]) Die Schule liegt 12 km von der Universität entfernt und besteht aus einer

---

[1]) Die Engländer nennen diese Ausdehnung des Universitätsunterrichtes: Universität des Volkes, denn sie wendet sich an Alle. Man sieht es mit Recht für absurd an, wenn Jemand seine „Erziehung" nach einer bestimmten Zeit für beendet hält, die Erziehung endet erst mit dem Tod, ein Alexander von Humboldt scheute sich nicht als alter Mann noch Vorlesungen zu besuchen. Von einer speciellen Schilderung der „Chicago University Extension" muss ich hier absehen.

[2]) Dies nicht im Sinne der Facultäten an den Deutschen Universitäten genommen, die 7 Facultäten der Universität in Chicago sind: 1) die der Morgan Park Akademie (an anderer Stelle wird statt dessen die Facultät des Lehrerseminars angeführt), 2) die der University Extension, 3) die der Junior Colleges, 4) die der Senior Colleges, 5) die der Graduate School of Arts and Literature, 6) die der Ogden (Graduate) School of Science, 7) die der Divinity School. Nur die drei letzten entsprechen Facultäten im Deutschen Sinne.

[3]) Administrative Board of the University Press, Administrative Board of the University Libraries, Laboratories and Museums, Administrative Board of the University Affiliations, Administrative Board of Physical Culture and Athletics, Administrative Board of Student Organizations, Publications, and Exhibitions, Administrative Board for the Recommandation of Teachers.

[4]) In Leipzig 54, davon aber 16 in der medicinischen Facultät, die in Chicago erst eingerichtet wird.

[5]) Es giebt eine Menge Secundärschulen in den Vereinigten Staaten, wo Schüler beiden Geschlechts in der Schule selbst wohnen, es sind das s. g. „boarding schools".

Reihe von Gebäuden, einer Bibliothek mit 5000 Bänden, Dormitorien für 170 Schüler etc. Die Akademie wird 4–5 Jahre besucht, womit die Reife für ein College erlangt werden kann. Gelehrt wird Latein, Griechisch, Französisch, Deutsch, Mathematik, Geschichte, Physik, Chemie, Botanik und Geographie. Diese Secundärschule gehört, wie eine der Universität nahe gelegene Elementarschule[1]) für 100 Kinder im Alter

---

[1]) Die Elementarschule (s. „Pres. Rep." 1897/8 p. 232–4 und 1898/9 p. 197–8) wird von dem Professor der Philosophie J. Dewey geleitet, der vor Kurzem ein Buch geschrieben hat: „The School and Society", das schnell in 3. Auflage erschien, worin er die in dieser Schule erzielten Resultate bespricht. Er giebt auch als officielles Organ ein emonatliche, sehr beachtenswerthe Zeitschrift „The Elementary School Record" heraus. Das Pädagogische Institut, das neuerdings zur Universität gezogen ist (s. oben S. 84 u. 93), hat ebenfalls einen Kindergarten, eine Elementar- und eine Secundärschule, so dass sich die Bestrebungen, an der Universität selbst auch die Grundlagen der Universitätsbildung zu pflegen, hierdurch wohl noch verdichten werden. Man wünscht den niederen Unterricht fester an den höheren zu knüpfen, was um so nothwendiger ist, als sich eine Hebung des Bildungsniveaus des Volkschullehrers dringend nothwendig macht. Von den über 5000 Volkschullehrern Chicagos haben nur 10% eine College (Gymnasial)-Bildung. Chicago hat (1899) 322 Schulhäuser und ausserdem 343 gemiethete Zimmer zum Elementarunterrichte für 242807 Schüler meist von 4–14 Jahren (darunter 162 Taubstumme), schulpflichtig wären 5–600000 (in den gesammten Vereinigten Staaten besuchen 15 Millionen Kinder Elementarschulen, deren Unterhaltung 800 Millionen M das Jahr kostet, d. i. 11 M per Kopf der Bevölkerung); diese Schulen werden von 235 Personen geleitet (darunter 111 Frauen) und haben 5300 Lehrer, darunter 4970 Frauen. Die Stadt hat ausserdem 14 (1901 16) High Schools oder Secundärschulen mit 10123 Schülern, meist von 15–18 Jahren, und 321 Lehrern, davon 164 Frauen, sowie ein Lehrerseminar (Normal School) mit 523 Schülern und 27 Lehrern. Die Erhaltung dieser Schulen kostete 34 Millionen M, davon 16·5 Millionen M Gehälter (siehe 45. Ann. Rep. of the Board of Education: Public Schools of Chicago, 1900 244 S. mit vielen Abbildungen, und History of Chicago Schools von S. Willard in R. Blanchards... Hist. of Chicago I, 618–39 1899. Sehr lesenswerth zur weiteren Orientirung ist auch das Buch von J. M. Rice: The Public-School System of the United States, New York 1893, speciell Chicago betr. Cap. VIII S. 166–192). Das Überwiegen der Lehrerinnen vor den Lehrern ist in der Elementarschule schon so weit gediehen — und das gilt für die ganzen Vereinigten Staaten — dass die Lehrer fast ganz verschwunden sind, während sie in der Secundärschule noch die Hälfte oder weniger ausmachen. Dieses Überwiegen des weiblichen Einflusses auf die Bildung selbst der reiferen Jugend ist bedenklich, „die erwachende Mannheit bedarf zur normalen Entwicklung männlicher Anregung, Leitung und Beaufsichtigung". Der Grund dieser Bevorzugung der Frau liegt, wie bei der in Amerika üblichen starken Heranziehung des weiblichen Geschlechts zu allen möglichen Beschäftigungen, nur darin, dass ihre Arbeitskraft billiger zu haben ist (man vgl. auch den sehr lesenswerthen Artikel von H. Münsterberg „The American Woman", Intern. Monthly, June 1901 p. 607–31).

Da wir uns in Deutschland über das amerikanische Schulsystem nicht gar so leicht orientiren können, so benutze ich die mir von einem Göttinger Studienfreund aus den Jahren 1862/3, Dr. W. A. Stille, der später 13 Jahre lang in der High School von St. Louis Naturwissenschaften und Latein unterrichtet hat, gegebenen Notizen, um über die Secundärschulen (High Schools) im Allgemeinen etwas mitzutheilen. Sie bilden die höchste Stufe des unentgeltlichen Volksunterrichtes und sind als Mittelschulen die Vorstufen für das College und die Universität. Eine High School heisst Academy, wenn sie nicht aus öffentlichen Mitteln unterhalten wird und im Dienste und unter Protection einer bestimmten Kirche steht, wie es meist der Fall ist. Die Academies sind im Verschwinden, nur die katholische Kirche hat noch überall welche. St. Louis mit 575000 Einwohnern weist nur éine High School mit 18–1900 Schülern und 70 Lehrern auf, während Chicago, wie wir sahen, mit dreimal so viel Einwohnern 14 mit 10000 Schülern hat.

„Leider wird es wohl richtig sein, dass St. Louis sich so wenig rühmlich auszeichnet, weil eine so starke deutsche Bevölkerung da ist. Der durchschnittliche Deutsche in Amerika sieht nicht ein, welch' grossen Vorsprung diejenigen haben, die sich einer besseren Schulbildung erfreuen. Eine löbliche Ausnahme von dieser Regel bilden die deutschen Juden, die darauf sehen, dass ihre Kinder gute Schulbildung geniessen. Und ich will auch noch den Zusatz machen, den ich nicht bloss meiner eigenen Erfahrung entnehme, sondern worin fast alle Lehrer, mit denen ich gesprochen habe, übereinstimmen, nämlich dass die jüdischen Kinder immer zu den besten Schülern und Schülerinnen zählen.

„In den höheren Classen sind immer weit mehr Mädchen als Knaben, weil viele Knaben die Schule verlassen, nachdem sie ein paar Semester da gewesen sind. Beim Graduiren stellte sich in all den Jahren, die ich an der High School war, das Verhältniss so, dass nur ein Zehntel bis ein Neuntel der Graduates Knaben waren, während beim Eintritt in die High School von der Elementar- oder Grammar School ziemlich ebensoviel Knaben wie Mädchen kommen. Daher kann sich in Amerika die Frau im Allgemeinen einer besseren Schulbildung rühmen als ihr Mann. [Es ist dies auch in europäischen Handelstädten vielfach der Fall, wo die Knaben die Schule früh verlassen, um Kaufleute zu werden.] Hierin mag auch der Umstand mitbegründet sein, dass in Amerika häufig eine Art von Weiberveneration angetroffen wird, die sonst nirgendwo vorkommen dürfte. Es tritt noch ein Moment hinzu, das wohl Beachtung verdient. Nämlich in allen Elementarschulen pflegen die Knaben von den Mädchen übertroffen zu werden. Das Mädchen ist sorgsamer und fleissiger. Sie schreibt gewöhnlich eine hübsche Hand, während der Junge schmiert und kritzelt, sie lernt ihre Aufgabe besser. Was ihr dabei von Natur zu Gute kommt, ist ihre frühere Entwicklung. In der High School macht man nun folgende Erfahrungen, und was ich hier mittheile, beruht wiederum nicht allein auf meiner persönlichen Beobachtung. Die Knaben und Mädchen scheinen sich ziemlich

von 4–14 Jahren, die 55000 M das Jahr kostet, zur Pädagogischen Abtheilung, für die sie als nothwendig erachtet werden, gewissermaassen als Laboratorien, in denen Probleme des Elementar- und Secundärunterrichts auszuarbeiten sind. „Keine Arbeit verdient grössere Berücksichtigung, als das Studium des Wachsthums und der Entwicklung des Geistes des Kindes, und als die Anpassung von Erziehungstheorien an dieses

---

gleich zu stehen im Erlernen von Sprachen, sei es Latein, Griechisch, Deutsch oder Französisch. Auch in der Algebra ist wohl kaum ein Unterschied zu bemerken. Dagegen sind die Knaben schon besser in der Geometrie, weit besser in Chemie und besonders in Physik. Wenn man in der Physik an die rein mechanischen Dinge kommt, wie Hebel, Flaschenzug etc., so ist das Mädchen ziemlich gleichgültig, der Junge voll Interesse. So geht es ganz durch, namentlich bei der Dampfmaschine und beim electrischen Telegraphen. Der Junge ist hier mit ganzer Seele bei der Sache, dem Mädchen sind die Dinge ziemlich gleichgültig. Aber noch mehr. Abstracte Dinge sind im Allgemeinen nicht Sache der Weiber. Sie hören wohl philosophische Vorträge, aber doch ist es selten, dass man eine Frau findet, mit der man über philosophische Dinge reden könnte. Das Gleiche gilt für Sachen der Religion und Politik. Religion insofern sie reine Gefühlsache ist, ist auch Frauensache, nicht aber soweit sie philosophisch sein will.

„Die High School soll für das College vorbereiten, nun sind aber die Colleges äusserst verschieden und der Lehrplan der kleineren unter ihnen geht nicht viel über den der High School hinaus. Sie nehmen Schüler schon von der Grammar School auf, und so kommt es, dass die Colleges durch die Concurrenz der High School zu leiden haben. Die grösseren Colleges aber haben auch ihren Cursus erweitert und es ist dahin gekommen, dass die High Schools ihre Schüler für diese grösseren Schulen vorbereiten, während die kleineren Colleges in eine bedrängte Lage gekommen sind. Es giebt in Deutschland keine Schulen, die mit der High School identisch wären. Am meisten möchte die High School dem Realgymnasium ähnlich sein. Die Schüler kommen in die High School, nachdem sie die Grammar School absolvirt haben und fangen nun plötzlich lauter neue Studien an. Die High School pflegt vier oder auch fünf verschiedene Curse zu bieten, unter denen die Schüler sich einen wählen können, nämlich: Classical Course, Scientific Course, Business Course, English Course; bisweilen (wie in St. Louis) auch Normal Course, dieser letztere zur Ausbildung der Lehrerinnen. Classical und Scientific Course unterscheiden sich dadurch, dass der erstere auch Griechisch bietet, der zweite nicht. Die Schüler der ersten beiden Curse müssen Latein nehmen. Das 1. Jahr im Lateinischen wird nur Grammatik durchgenommen, 5 Stunden die Woche. Im 2. Jahre beginnen die Schüler Caesar zu lesen, was allerdings dann noch seine Schwierigkeiten hat. Was in den 4 Jahren im Lateinischen geleistet werden soll und was die renommirtesten Colleges zur Aufnahme verlangen, ist Folgendes. Von Caesars Gallischem Kriege mindestens vier Bücher, von den Reden Ciceros mindestens sechs, und ferner die ersten sechs Gesänge der Aeneide. Wer den Scientific Course gewählt hat, muss Deutsch und Französisch nehmen. Meist nehmen sie 2 Jahre Deutsch und 2 Jahre Französisch, denn die Colleges pflegen zu verlangen: ‚two years' work in French and in German'. Das ist natürlich recht unbestimmt ausgedrückt, es ist kein bestimmtes Pensum vorgeschrieben, und es pflegt recht mangelhaft zu gehen. Gewöhnlich nahmen in St. Louis die Schüler Deutsch in den ersten 2 Jahren und Französisch im 3. und 4. Jahre. Der Zweck des Erlernens dieser Sprachen ist der, dass die Schüler später im Stande sein sollen, Deutsche und Französische wissenschaftliche Bücher zu lesen. Die Colleges verlangen von ihren Graduates (also beim Abgange vom College) ‚a reading knowledge of French and German'. Damit freilich pflegt es nur mangelhaft zu gehen, und ich habe manchen Graduates in Chicago, wo ich später ein Jahr lebte, im Deutschen und im Französischen ausgeholfen.

„Die High School verlangt, dass alle Schüler Algebra und Geometrie nehmen. In St. Louis hatten sie die ersten beiden Jahre Algebra, die letzten beiden Geometrie. Ich glaube, dass dies ziemlich allgemein so gehalten wird. Man hat eigene Lehrbücher für diesen Zweck: „High School Algebra", „High School Geometry" werden sie genannt. In der Algebra kommen sie um wenig über die quadratischen Gleichungen hinaus. Gewöhnlich sind noch die arithmetischen und geometrischen Reihen mit vorgeschrieben. Das College verlangt Reife für den Beginn der ebenen Trigonometrie und in Chicago müssen sogar die Theologie Studirenden Trigonometrie lernen. Für Physik und Chemie giebt es ebenfalls eigene ‚High School text books'. Neuerdings hat man vielfach physikalische und chemische Laboratorien, in den High Schools in Chicago auch biologische.

„Die häuslichen Arbeiten der Schüler pflegen auf ein Geringes beschränkt zu sein. Man giebt ihnen Zeit während der Schulstunden ihre Vorarbeiten zu machen. In St. Louis war der Schultag in 7 s. g. Stunden eingetheilt, wovon gewöhnlich 2 ‚study-hours'. In diesen beiden Stunden (die aber nicht gleich aufeinander folgten) arbeiteten die Schüler in einer grossen ‚Study-hall' unter Aufsicht von mehreren Lehrern. In St. Louis ist eine eigene Study-hall für Mädchen und eine andere für Knaben, und zwar für jeden Jahrgang eigene Study-halls.

„Ich möchte noch eines besonderen Nachtheiles gedenken, unter dem die High Schools wie überhaupt die Schulen in Amerika leiden, nämlich dem allgemeinen Geschrei nach ‚practice', ‚practical instruction', ‚progress' etc. Daher das Haschen nach Allem, was neu ist, mag es gut sein oder nicht.

„In einem Punkte waren alle Lehrer der St. Louis High School einig, nämlich dass es leichter ist, in einer solchen gemischten Schule junger Leute Ordnung zu halten, gute Disciplin durchzuführen, als dies möglich wäre, wenn man nur Knaben oder nur Mädchen hätte. Wenn auch nur wenige Mädchen in einer Classe sind, die Knaben weitaus in der Mehrzahl, so erlauben sich diese nicht Unarten, die sie sonst wohl ausführen würden; und die Mädchen ihrerseits wünschen zu gefallen und sehen auf wohlanständiges Betragen. Man ist in Deutschland allgemein der Meinung, dass in solchen gemischten Schulen sich nothwendig zwischen den Knaben und Mädchen Beziehungen, Freundschaften, Liebschaften etc. entwickeln müssen, die gefährlich oder mindestens sehr unerwünscht sind. Dies ist nun in weit geringerem Grade der Fall, als man zu glauben

Wachsthum.“ Eine ähnliche Einrichtung in grösserem Stile wurde neuerdings an der Columbia Universität in New York getroffen (s. Col. Un. Quart. III, 243–6 1901 „The New Horace Mann School“ von S. T. Dutton) und an der Chicagoer Universität konnte man kürzlich den Grundstein zu einem Paedagogium (School of Education) legen, für das 4 Millionen M verfügbar sind, und das eine Elementarschule für Kindergärtnerei und für den Unterricht in den Anfangsgründen, eine mit einer Handfertigkeitschule verbundene Secundärschule (Academy) und ein Lehrerseminar enthalten wird.

Die Ausdehnung des Universitätsunterrichts (University Extension) bethätigt sich hauptsächlich durch Vorlesungen in Chicago selbst und in näherer und fernerer Nachbarschaft über Philosophie, Pädagogik, Staatswissenschaft, Geschichte, Sociologie, Anthropologie, Semitische Sprachen und Literaturen, Griechische Sprache und Literatur, Romanische Sprachen und Literaturen, Englische Sprache und Literatur, Astronomie, Geologie, Zoologie, Neurologie, Botanik, Musik, Kunst, Alt- und Neutestamentliche Literatur- und Interpretation, und es betheiligen sich daran auch der Director des Kunstinstitutes und Beamte des Field Columbian Museums, die zugleich Docenten an der Universität sind. 1898/9 wurden 125 solcher Curse abgehalten. Ferner besteht die University Extension im Unterrichtertheilen auf dem Wege der Correspondenz in den eben genannten Wissenschaften, sowie in theologischer Seminararbeit für Solche, die kein College besucht haben. 1898/9 nahmen 1049 Personen derartige Correspondenzcurse. Es hat sich ergeben, dass viele der besten Studenten auf dem Wege des Correspondenzstudiums zur Universität gezogen und dass viele der besten Studenten auf diese Weise gestützt worden sind, während sie von der Universität abwesend sein mussten.

Die Universität gestattet gewissen Instituten sich ihr anzugliedern, um durch ihren Einfluss Primär- und Secundärschulen sowie Colleges günstig zu beeinflussen und auf ein höheres Niveau zu heben. Diese Angliederung (Affiliation) findet in 4 Formen statt: Organische Mitgliedschaft der Universität, Semi-organische Verbindung mit der Universität, Allianz zwischen der Universität und vollständig unabhängigen Instituten, versuchsweise Angliederung. Die Universität übernimmt z. B. gegen pecuniäre Entschädigung die Examina oder designirt Docenten oder leiht Bücher, Apparate u. dgl. m. Solche Institute sind: Des Moines College in Des Moines, Jowa, Baptisten College; Kalamazoo College in Kalamazoo, Mich., eines der ältesten klassischen Colleges mit Coeducation, ebenfalls von Baptisten unterstützt; John B. Stetson University in De Land, Florida, „christliche Schule“ mit Coeducation; Butler College in Irvington, Ind., früher Northwestern Christian University genannt; Francis Shimer Academy of the University of Chicago, Mt. Carroll, Ill., früher Mt. Carroll Seminar genannt, Secundärschule; Bradley Polytechnic Institute, Peoria, Ill.; South Side Academy, Chicago, Secundärschule; Harvard School, Chicago, Secundärschule für Knaben; Princeton-Yale School, Chicago, desgl.; Kenwood Institute, Chicago, desgleichen für Mädchen; Wayland Academy, Beaver Dam, Wiss.; Maynard School, Duluth, Minn., Kindergarten, Primär, Intermediär und College Vorbereitungschule; Rugby School, Kenilworth, Ill.;

---

geneigt sein dürfte, wenn man nicht mit dem freien kameradschaftlichen Ton, der in Amerika zwischen jungen Leuten beiderlei Geschlechts herrscht, bekannt ist. Das Mädchen ist dort nicht schüchtern und verschämt und verziert und puppenhaft; sie fühlt sich dem Knaben gleich und gleichberechtigt und tummelt sich tüchtig mit ihm herum von Jugend auf. Man ist in Amerika allgemein zu der Ansicht gekommen, dass es gänzlich verkehrt ist, Knaben und Mädchen um die Zeit, da sie zu Männern und Weibern heranwachsen, von einander zu trennen. Thut man dies aber, so stellen sich alle jene Ungehörigkeiten ein, jenes geheime Sehnen und Verlangen, jene Schüchternheit der Mädchen, jene Verlegenheit der Knaben und jungen Leute. Gerade wo diese Dinge eingetreten sind, ist Gefahr, dass die überspannte Phantasie bei gegebener Gelegenheit die jungen Leute verleitet zu alle dem, was man in Europa zu befürchten pflegt und zu befürchten Ursache hat. Man erlaubt in Amerika jungen Leuten, was in Deutschland unmöglich scheint: Ein junger Mensch von 18 bis 20 Jahren kommt und holt eine junge Dame von ihrem Haus ab und die beiden machen eine Radfahrt durch den Park bei herrlichem Mondschein, sie kehren wo ein und zur bestimmten Zeit fahren sie in die Stadt zurück, er bringt sie nach Hause. Die Mutter und der Vater des Mädchens lassen dies alles unbesorgt geschehen. Die schönen und oft edlen kameradschaftlichen Verhältnisse zwischen Mann und Weib kommen nirgends häufiger vor als in Amerika, nämlich nicht bloss und nicht hauptsächlich unter der heranwachsenden Jugend, sondern in reiferem Alter. Und ich stimme ganz mit den Amerikanern darin überein, dass einer der schönsten und jedenfalls ausgiebigsten Genüsse für den Mann darin besteht, dass er intim intellectuelle Freundschaften mit Frauen unterhält. Ein Moment ist hier indessen noch besonders zu erwähnen, nämlich die Macht der öffentlichen Meinung. Die Ehre eines Weibes zu verletzen ist in Amerika gar oft eine gefährliche Sache. Ihr Bruder oder Vetter, nöthigenfalls auch sie selbst, weiss den Revolver zu führen. He took advantage of her — shame on him! so lautet das Urtheil. Aller Tadel fällt auf den Mann.“

Chicago Manual Training School, Chicago; Culver Military Academy, Culver, Ind., Secundärschule mit militärischer Disciplin; Elgin Academy, Elgin, Ell.; Dearborn Seminary, Chicago, Secundärschule für Mädchen, mit Primär und Intermediär Abtheilungen.

Die Pressabtheilung der Universität verdient besondere Erwähnung, speciell da ihr noch eine grosse Entfaltung beschieden sein wird. Ganz neuerdings wurde der Grundstein zu einem Gebäude für sie gelegt. Sie besteht aus 4 Departements: Publicationen (Bureaus jetzt im Botanischen Institut untergebracht), Druck (jetzt in der Turnhalle untergebracht), Kauf von Büchern und Apparaten für die gesammte Universität, was ausschliesslich durch dies Bureau geschieht, und Buch- und Papierhandlung (jetzt im Auditoriengebäude untergebracht). Folgende Publicationen sind im Gang: *Annual Register,* eine umfangreiche jährliche Publication in 4, die vielen Aufschluss über die Universität giebt und aus der ich einen grossen Theil meiner Angaben schöpfte, der Jahrgang 1899/1900 ist VIII + 471 S. stark. *President's Report,* eine jährliche Publication in 4, die mir gleichfalls viele Unterlagen für meine Angaben bot, der Jahrgang 1898/9 ist XL + 224 stark. *University Record,* eine Wochenschrift. *Circular of Information of the Graduate Schools and Colleges in the Departments of Arts, Literature, and Science. Circular of Information of the Divinity School. University Handbook. Circulars of Information of the University Extension Division. Calendar of the Morgan Park Academy. Departmental Programmes.* Dann folgende Zeitschriften: *Journal of Political Economy* (vierteljährlich), *American Journal of Sociology* (2 monatlich), *American Journal of Semitic Languages and Literatures* (vierteljährlich), *Biblical World* (monatlich), *Astrophysical Journal* (10 Nummern im Jahr), *Journal of Geology* (2 monatlich), *School Review* (10 Nummern im Jahr), *Elementary School Record* (monatlich), *Botanical Gazette* (monatlich), *American Journal of Theology* (vierteljährlich). Ferner folgende Periodica in freier Folge: *Contributions to Philosophy* (I–IV), *Economic Studies* (I–IV), *Studies in Political Science* (I–III), *Studies in Classical Philology* (I–V), *Germanic Studies* (I–III), *English Studies* (I), *Physiological Archives* (I), *Anthropological Bulletins* (I–III).[1] Es wurden dafür 1898/9 173000 M ausgegeben, davon 27000 M für Gehälter. In der Druckerei werden 20–40 Setzer beschäftigt, allein der Satz wird z. Th. noch auswärts gedruckt. Ausser den genannten officiellen Publicationen stellte die Druckerei 1898/9 noch her: *Proceedings of the National Educational Association, Fifth Herbart Year Book, Smith: Chemistry Outlines, Report of the New England Association of Colleges and Preparatory Schools, Report of the North Central Association of Colleges and Secondary Schools, Proceedings of the Southern State Association, S. W. Burnham: Catalogue of Double Stars,* vol. I (Publication der Yerkes Sternwarte), *J. Dewey: School and Society* (bereits in 3. Auflage erschienen), *Manual Training Magazine.*[2] In der Buch- und Papierhandlung wurde 1898/9 für 165000 M verkauft. Es ist dies eine ausserordentlich bequeme Einrichtung für Professoren und Studenten, dass sie in der Universität selbst die Vortheile eines gut assortirten Buchladens geniessen können, wo sie auch ansehnlichen Rabatt erhalten. Das Bureau für den Kauf von Büchern und Apparaten für die Universität, die Handbibliotheken und die Institute hatte 1898/9 16451 Bücherorders auszuführen, die es direct in Chicago, Washington, Leipzig, London und Paris besorgt, und kaufte für 52000 M Apparate.

E. D. Perry nennt auf S. 274 seiner Monographie „The American University" in N. M. Butlers Werk („Education in the United States" p. 249–318, 1900) „die Organisation der Universität von Chicago complicirt und in vielen Hinsichten von allen anderen amerikanischen Universitäten abweichend", ich prätendire daher auch nicht, ein klares Bild davon gegeben zu haben, und muss selbst fürchten, dass mir wesentliche Züge entgangen sind, zumal nur ein geringer Theil der officiellen Publicationen der Universität zu meiner Verfügung stand. Immerhin hoffe ich, dass es mir gegenüber der grossen Unkenntniss, die im Allgemeinen noch bei uns in Deutschland über die junge Universität von Chicago herrscht, gelungen ist, ihre Bedeutung zum Ausdrucke gebracht zu haben, wobei man aber stets im Auge behalten muss, dass erst die Zukunft die noch halb geschlossene Blüthe ganz wird zur Entfaltung bringen können. Und doch ringt die Chicagoer Universität schon heute mit den ersten des Landes um ihre Stellung. E. Pearsons bemerkte kürzlich („Pop. Sc. Monthly" April 1901 p. 652), dass wenn in Princeton ein philosophischer Zug vorherrsche und Harvard durch seinen literarischen Geist charakterisirt werde, so halte Chicago die wissenschaftliche

[1]) Von Studenten werden herausgegeben: „University Weekly" und „Cap and Gown" (eine Jahrespublication).

[2]) Eine Liste von 28 früher erschienenen Büchern siehe „Pres. Rep." 1897/8 p. 181–2.

Methode hoch, und das komme z. Th. daher, weil hier so viele Specialisten wirkten, die ihre wissenschaftliche Fachbildung in Deutschland erhalten und etwas von dem Geschicke des deutschen Gelehrten, wissenschaftlich zu forschen, mit nach Hause gebracht hätten. „Es ist die Function der Universität, gelehrte Arbeiter auf den verschiedenartigen Gebieten des Wissens zu produciren — Specialisten zu erziehen, Kritiker im höheren Sinne heranzubilden, Forscher zu erwecken, die neue Bahnen wandeln und der Welt die Früchte ihrer Untersuchungen schenken. Dafür ist die Universität von Chicago da — nicht nur um dás zu reproduciren, was schon bekannt ist, sondern um neues Wissen zu suchen und zu finden. Das ist die Universität, wie Präsident Harper sie im Sinne hat, ihm leuchtet ein hohes Ideal vor: ‚Die echte Universität ist der Mittelpunkt des Nachdenkens über alle Probleme, die mit dem menschlichen Leben und der menschlichen Arbeit zusammenhängen, und die erste Pflicht, die die Mitglieder der Universität zu erfüllen haben, ist zu forschen und zu entdecken'" (l. c. p. 655).[1]) Ich sprach schon im 1. Theile meines Berichtes (S. 32) von den Machtstellungen der Präsidenten der ersten Universitäten Amerikas und dazu zählt auch die des Präsidenten W. R. Harper, der Seele und der treibenden Kraft der von ihm ins Leben gerufenen complicirten, weitumfassenden und originellen Organisation. N. M. Butler, der Verfasser des schon oft von mir angezogenen Werkes: „Education in the United States" (1900) charakterisirte kürzlich einige der hervorragendsten der amerikanischen Universitätspräsidenten folgendermaassen:[2]) „Die allerwichtigsten Beiträge zum Universitätsaufbau in Amerika verdanken wir Präsident Eliot, der das Harvard College, das er 1869, als er die Präsidentschaft übernahm, vorfand, gänzlich umwandelte; Präsident Gilman mit seinen scharfsinnigen Plänen für die Johns Hopkins Universität; Präsident White,[3]) der der Gründung, die den Namen von Esra Cornell trägt, echten Universitätsgeist einflösste; Präsident Low, der die Bewegung, auf dem historischen Boden von Columbia College eine Universität zu errichten, zum Abschluss brachte; Präsident Harper, der allen Traditionen zum Trotz in einem Jahrzehnt eine Universität geschaffen hat, lediglich kraft seines constructiven Geschickes." Wenn man doch erleben könnte, wie die Universität von Chicago nach 100 Jahren dastehen wird! Sie wird eine der centralen Bildungstätten der Vereinigten Staaten sein und ihr Einfluss wird weit reichen.

---

[1]) Man vgl., was H. Münsterberg in seinem schon citirten Aufsatze „Productive Scholarship in America" (Atlantic Monthly, May 1901 p. 615–31) über die noch mangelhafte reine Forscherarbeit auf den amerikanischen Universitäten sagt.

[2]) N. M. Butler: „President Gilman's Administration at the Johns Hopkins University" Am. Monthly Rev. of Reviews, Jan. 1901 p. 49.

[3]) Jetzt Botschafter der Vereinigten Staaten in Berlin.

Schluss

Als ich an einem schönen klaren „indischen" Sommerabend auf dem Thurme des 21 Stock hohen „Masonic Temple" in Chicago stand, von lauen Lüften umweht, schweiften meine Blicke lange nach Osten über den unbegrenzten, lachenden Michigan See, den ein Azurhimmel überspannte, gegen Westen aber rang sich die dunkelrothe Sonne mühsam durch die eklen Dünste, die dem schmauchenden, qualmenden Babel, dem Ungethüm von Millionenstadt entstiegen, eine Hölle — aber mit dem Ausblick auf ein verlockendes Paradies!

„Chicago ist der junge Riese unter den Städten der Erde und steht erst an der Schwelle seines Geschickes", sagt ein neuerer englischer Beobachter. „Wir hoffen, dass kommende Jahre manche der Steine des Anstosses aus dem Wege räumen werden, die, wie wir alle sehr wohl wissen, heute noch in dieser neuen und ungleichmässig entwickelten Stadt vorhanden sind, aber Chicago war vor 60 Jahren nur eine Prairie mit ein paar Tausend Menschen darauf", so schrieb mir vor kurzem einer meiner dort gewonnenen Freunde.

Ich konnte in der Schilderung der Institute, die die vorstehenden Seiten füllt, nur einem Theile des intellectuellen Lebens dieser vielleicht interessantesten Stadt der Erde gerecht werden, der interessantesten gerade ihrer grossen Contraste wegen, für die mir der Ausblick von der Höhe ein Symbol zu sein schien, und ferner desshalb der interessantesten, weil sich, wie bei keiner anderen, noch só Grosses von ihrer Entwickelung erwarten lässt, dass sie dereinst eines der menschlichen „Weltwunder" zu werden verspricht. Die Keime dazu sieht man bereits überall emporschiessen.

Vieles habe ich gar nicht in den Bereich meiner Studien ziehen können, so nicht die Technischen Schulen (Armour Institute und Mechanic's Institute), die Medicinischen Schulen, die Hospitäler, City Hall und County Court House und Anderes. Letzteres Doppelgebäude hat 20 Millionen M gekostet und böte gewiss auch mancherlei Lehrreiches in Bezug auf museale Interessen, wie z. B. die entsprechenden Gebäude in Boston, die ich noch hoffe schildern zu können. Kürzlich schenkte Herr J. E. Du Bois aus Du Bois in Pennsylvanien einer Chicagoer Medicinischen Schule homöopathischer Observanz mit Hospitälern 4·2 Millionen M, wobei man nur bedauern möchte, dass diese grosse Summe nicht wissenschaftlicheren Bestrebungen als denen der Homöopathie zu Gute kommt. Ich erwähne dies, um zu zeigen, wie alle möglichen Interessen auch dort ihre opferwilligen Vertreter finden. Eine Schilderung im Rahmen meines Berichtes verdiente vielleicht z. B. auch ein Gebäude wie der „Monadnock" (der Name eines 1000 m hohen Berges in New Hampshire), das nur 122 m lang und 21 m tief ist, aber in 17 Stockwerken 1200 Geschäftzimmer mit 6000 ständig darin arbeitenden Personen enthält;[1]) es bildet einen eigenen Postbezirk mit 14 Beamten, die täglich 45000 Stück Postsachen erledigen und für 8000 M Briefmarken verkaufen. Wenn auch nicht in diesem Zusammenhange, so möchte ich doch, um das besonders entwickelte Organisationstalent der Chicagoer zu beleuchten, wie es ja auch in der unglaublich schnellen Etablirung seiner Museen, seiner Bibliotheken und seiner Universität in die Erscheinung tritt, von vielen Anderen nur noch éiner interessanten Anlage Erwähnung thun, der Stadtbahn. „Chicago, die Stadt so vieler technischer Überraschungen, besitzt eine höchst merkwürdige Stadtbahnanlage. Vom Centrum, wo sich fast das ganze Geschäftsleben auf einen Raum von wenigen Quadratkilometern in zwanzigstöckigen Häusern zusammendrängt, strahlen vier grosse, auf Eisenviaducten geführte Linien nach Süd, Nord, Südwest und West aus, von denen jede 18 bis 26 km Länge und electrischen Betrieb hat. Auf der Ostseite wird das Geschäftsviertel von Chicago bekanntlich durch den Michigansee abgeschlossen. Das Bindeglied aller Hochbahnlinien und ihr Wendepunkt, gleichzeitig eine Gelegenheit zum Umsteigen aus einer in jede andere Linie und dabei doch eine eigene Linie für sich, ist die sogenannte Schleife (Union Loop) im Centrum von Chicago, wohl die merkwürdigste und meistbefahrene Eisenbahnstrecke der Welt. Die Schleife ist ein in sich geschlossener, rechtwinkelig einen Theil des schachbrettartig gebauten Centrums umgürtender, zweigleisiger Viaduct von etwa 3·5 km Länge. Er umschliesst in der Breite fünf, in der Länge sieben Häuserblocks, und seine elf Stationen sind so angeordnet, dass man von keinem Punkte des Centrums weiter als drei Minuten bis zur

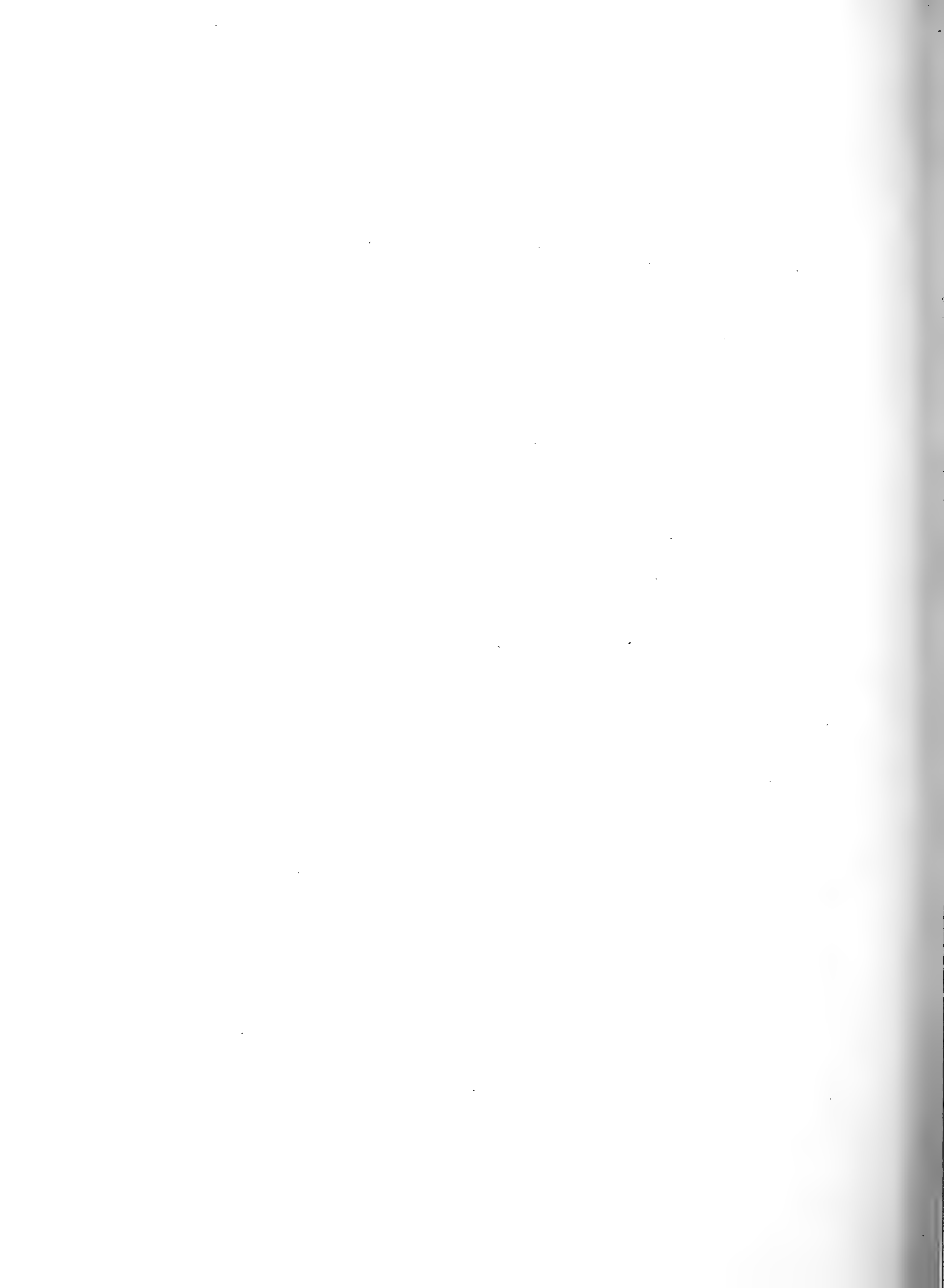
---

[1]) Das Leben in einem solchen Kolosse schildert H. B. Fuller in seinem lesenswerthen Romane „The Cliff-Dwellers", der s. Z. in Chicago so unliebsames Aufsehen erregte, weil der Autor darin die dunklen Seiten des socialen Lebens der Millionenstadt schonungslos blosslegte.

nächsten Haltestelle zu gehen hat. Damit aber hat man die Möglichkeit, in derselben Zeit jede, nach irgend einer Richtung führende Stadtbahn zu erreichen, denn die Züge aller vier Hochbahnen müssen, sobald sie die innere Stadt erreichen, durch die Schleife fahren und sie mit ihren sämmtlichen elf Stationen umkreisen, bevor sie auf ihrem Rückfahrtgleise wieder in die Vororte hinausfahren. Der Verkehr auf der Schleife ist enorm. An einem Durchschnittstage wird sie von 1000 Zügen oder 4000 Wagen benutzt, in den lebhaftesten Geschäftstunden befinden sich 30 Züge stets gleichzeitig auf der kurzen Strecke, ja bei besonderen, einen starken Menschenandrang verursachenden Gelegenheiten waren die Gleise der Schleife mit Zügen buchstäblich bedeckt; es ist schon vorgekommen, dass letztere in Abständen von weniger als einer Minute auf einander folgten. Obwohl die Schleife zweigleisig ist, wird sie doch von allen Zügen in derselben Richtung umfahren; die auf drei Ecken ihres rechteckigen Verlaufes einmündenden Linien sind nach ihrer Frequenz auf die beiden Gleise vertheilt. In den ersten 14 Monaten des Bestehens dieser merkwürdigen Bahn ist sie von 80 Millionen Passagieren benutzt worden. Die in der Nähe der Bahnhöfe liegenden grossen Geschäfte beginnen schon, aus der ersten Etage directe Steige zu den Perrons der Hochbahn zu bauen und so ihren Besuchern das Betreten der Strasse völlig zu ersparen. In jeder Station ist übrigens für die Züge jeder Linie ein besonderer Bahnsteig mit dem zugehörigen Gleisabschnitt reservirt, so dass die Schleife im Grunde genommen 44 Bahnhöfe enthält. Trotzdem ist sie eigentlich als ein einziger, riesiger Endbahnhof aller vier Hochbahnlinien und als der bisher grossartigste Versuch, mehrere Eisenbahnlinien in einem Knotenpunkte zusammenzufassen, anzusehen" (Ztgs. Notiz).

Schliesslich führe ich einige der wissenschaftichen, literarischen und künstlerischen Gesellschaften Chicagos an, soweit ich von ihnen hörte, da dies das intellectuelle Leben der Stadt mit charakterisirt: Chicago Astronomical Society, Humboldt Club, Illinois Audubon Society, Audubon Club, Entomological Society, Mycological Society, Polytechnical Society of Chicago, Western Society of Engineers, Literary Club, Ravenswood Historical Society, Chicago Society of Egyptian Research, Altura Library Association, Chicago Library Club, Bibliographical Society, Book Club, Central Art Association of America, Chicago Art Association, Art Students' League of Chicago, Society of Western Artists, Illinois Chapter of the American Institute of Architects, Chicago Architectural Club, Chicago Ceramic Association, Altura Ceramic Art Club. Hiermit dürfte die Liste solcher Gesellschaften keineswegs aber erschöpft sein.

Für nach meinem Besuch erhaltene werthvolle Auskünfte, für die Darleihung oder Überlassung von Clichés und Photographien, Autotypien und Zeichnungen habe ich speciell Dank zu sagen den Herren J. V. Skiff und C. F. Millspaugh vom Field Columbian Museum, Herrn F. C. Baker von der Academy of Sciences und Herrn N. S. Patton, dem Architecten dieser Akademie, Herrn Ch. Evans von der Historical Society, Herrn W. M. R. French vom Art Institute, den Herren C. M. Andrews und A. H. Hopkins, sowie Miss M. E. Hawley von der John Crerar Library, Herrn A. J. Rudolph von der Newberry Library, den Herren F. H. Hild und E. F. L. Gauss von der Public Library, sowie den Herren Shepley, Rutan und Coolidge, den Architecten dieser Bibliothek, den Herren W. R. Harper, A. A. Stagg und Ch. H. Thurber (jetzt in Boston) von der Universität von Chicago, endlich Herrn H. G. Selfridge von der Firma Marshall Field & Co. Ich reproducirte auch einige Abbildungen aus den Albums „Pictorial Chicago" (Rand, McNally & Co) und „Chicago the Old and the New" (Chicago Photo-Engraving Co), aus „Appletons' Popular Science Monthly" und dem „Inland Architect", aus den Reports des Field Columbian Museums und aus einem Geschäftcirculare der Art Metal Construction Co in Jamestown NY. über „Metallic Book Stacks". Allen den Herren, die mir in den besuchten Instituten und sonst in Chicago dienlich waren, namentlich zu danken, wäre mir kaum möglich, da es ihrer zu Viele gewesen sind, allein sie mögen sich Alle versichert halten, dass ich ihnen die freundlichste Erinnerung für das mir bewiesene grosse Entgegenkommen bewahre.



Abhandlungen und Berichte

des

Königl. Zoologischen

und

Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden

1900/1 Band IX

Herausgegeben

mit Unterstützung der Generaldirection der Königlichen Sammlungen für Kunst und Wissenschaft

von

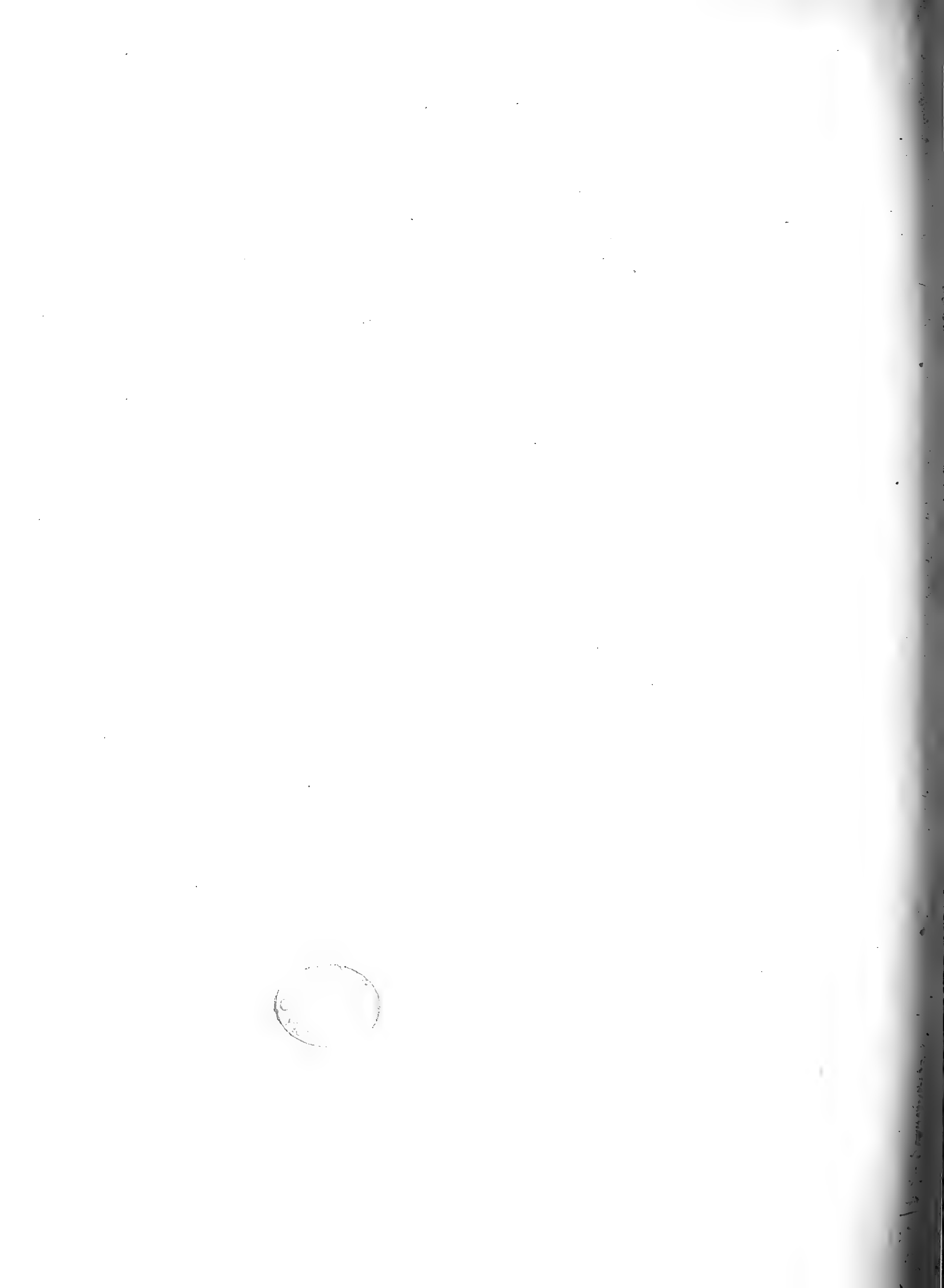
A. B. Meyer
Director des Museums

Mit 13 Tafeln in Licht- und Steindruck, darunter 1 Doppeltafel, und 90 Abbildungen im Texte





Verlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin
1901



Band V 1894/95

Nr. 1. Eine neue Tarsius-Art. 2 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Neue Vögel aus dem Ostindischen Archipel. Mit 1 Tafel und 1 Zinkographie. 4 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 3. Ein hennenfedriger (thelyider) Auerhahn. Mit 1 Tafel. 4 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 4. Neue Vögel von Celébes. 4 S. Vom **Herausgeber** und von **L. W. Wiglesworth**
Nr. 5. Zwei neue Paradiesvögel. Mit 2 Tafeln und 17 Zinkographien. 12 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 6. Eine neue Phloeomys-Art. 2 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 7. Beitrag zur herpetologischen Kenntniss der Calamianen. 6 S. Von Prof. Dr. **O. Boettger**
Nr. 8. Bericht über die von den Herren P. und F. Sarasin in Nord Celébes gesammelten Vögel. 20 S. Vom **Herausgeber** und von **L. W. Wiglesworth**
Nr. 9. Eine zweite Sammlung von Vögeln von den Talaut Inseln. 10 S. Von **denselben**
Nr. 10. Ueber das Ei einer unbekannten Chlamydodera. Mit 1 Tafel. 2 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 11. Zygopiden-Studien II. Mit 1 Tafel. 70 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 12. Zwei Hauwaffen von Matty bei Neu Guinea. Mit 1 Tafel. 6 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 13. Der Stinkdachs der Philippinen (Mydaus marchei Huet). 4 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 14. Ein brauner Tschimpanse im Dresdner Zoologischen Garten. Mit 1 Tafel. 8 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 15 Die Mangianenschrift von Mindoro. Mit 4 Taf. 34 S. Vom **Herausgeber,** Dr. **A. Schadenberg** u. Dr. **W. Foy**
Nr. 16. Erster Beitrag zur Papuanischen Käferfauna. Mit 4 Figuren. 18 S. Von Dr. **K. M. Heller**

Band VI 1896/97

Nr. 1. Bericht über die 5.—7. Vogelsammlung der Herren Dr. P. und Dr. F. Sarasin aus Celébes. IV + 16 S. Vom **Herausgeber** und von **L. W. Wiglesworth**
Nr. 2. Eine Vogelsammlung von NO Celébes und den Inseln Peling u. Banggai. Mit 1 Karte. 20 S. Von **denselben**
Nr. 3. Neue Käfer von Celébes, gesammelt von den Herren Sarasin. Mit 1 Tafel. 26 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 4. Binnenmollusken von den Talaut Inseln. 4 S. Von Dr. **O. F. v. Möllendorff**
Nr. 5. Schnecken von NO Celébes und Banggai. 4 S. Von Dr. **W. Kobelt**
Nr. 6. Säugethiere vom Celébes- und Philippinen-Archipel I. Mit 15 Tafeln. VIII + 36 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 7. Reptilien und Batrachier aus Deutsch Neu Guinea. 4 S. Von Prof. Dr. **O. Boettger**
Nr. 8. Zwei neue Beutelthiere aus Deutsch Neu Guinea. Mit 2 Figuren. 8 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 9. Neue Diplopoden. Mit 3 Tafeln und 22 Zinkographien. 24 S. Von Dr. **Filippo Silvestri**
Nr. 10. Neue Käfer von Celebes, II. Theil. 36 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 11. Zweiter Beitrag zur Papuanischen Käferfauna. 8 S. Von Dr. **K. M. Heller**

Band VII 1898/99

Nr. 1. *Rhacophorus rizali,* ein neuer Baumfrosch von Mindanao. 4 S. Von Prof. Dr. **O. Boettger**
Nr. 2. Aus der 22. Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft in Dresden vom 28.—30. Mai 1897, nebst Ergänzungen dazu. Mit 3 Tafeln. VIII + 84 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 3. Neue Käfer von Celebes. III. Theil. Mit 1 Tafel. 42 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 4. Ueber zwei Eichhörnchenarten von Celebes. 4 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 5. Lanzen von den Hervey oder Austral Inseln. Mit 1 Tafel. 4 S. Von Dr. **W. Foy**
Nr. 6. Zur Ethnographie der nordwestlichen Salomo Inseln. IV + 36 S. Von **R. Parkinson**
Nr. 7. Säugethiere vom Celébes- und Philippinen-Archipel II. Mit 11 Tafeln. VIII + 56 S. Vom **Herausgeber.** Anhang: Die löffelförmigen Haare der Molossi. Von Dr. **J. Jablonowski.**
Nr. 8. Neue Käfer von den Philippinen. 8 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 9. *Dasyurus albopunctatus Schl.* mas. Mit 3 Figuren. 4 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 10. Nekrolog auf K. G. Henke. 4 S. Vom **Herausgeber**

Band VIII 1899

Festschrift für A. B. Meyer, herausgegeben von K. M. Heller, Custos

Nr. 1. Verzeichnis philippinischer Sachwörter aus dem Gebiete der Ethnographie und Zoologie. IV + 36 S. Von Prof. **F. Blumentritt**
Nr. 2. Neue Curculioniden Madagaskars. 26 S. Von **J. Faust**
Nr. 3. Zur Timor-Ornamentik. Mit 38 Figuren. 14 S. Von Dr. **W. Foy** und Dr. **O. Richter**
Nr. 4. Neue und wenig bekannte Lomapteren. Mit 4 Figuren. 14 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 5. Die Volksstämme Neu Pommerns. Mit 1 Tafel und 1 Karte. 14 S. Von **R. Parkinson** und Dr. **W. Foy**
Nr. 6. Ueber die Tätowirung der Oster-Insulaner. Mit 21 Figuren. 14 S. Von Dr. **H. Stolpe**
Nr. 7. Zur Anatomie der cycloraphen Dipterenlarven. Mit 2 Taf. u. 11 Textfig. 40 S. Von Dr. **B. Wandolleck**
Nr. 8. Ueber die Bildung des Medullarstranges beim Hecht. Mit 1 Taf. und 5 Fig. 18 S. Von Dr. **J. Jablonowski**

Band IX 1900/1

Nr. 1. Über Museen des Ostens der Vereinigten Staaten von Nord Amerika. Reisestudien. I. Der Staat New York. Mit 45 Figuren. VIII + 72 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Reptilien und Batrachier aus Peru und Bolivien. Mit 8 Figuren. 14 S. Von **F. Werner**
Nr. 3. Zur Kenntniss der Gattung Draco L. Mit 1 Tafel. 16 S. Von Dr. **B. Wandolleck**
Nr. 4. 24 Menschenschädel von der Oster Insel. Mit 7 Taf. u. 4 Textfig. IV + 108 S. Vom **Herausg.** u. Dr. **J. Jablonowski.**
Nr. 5. Neue Käfer von Celébes. IV. Theil. Mit 1 Tafel u. 18 Textfiguren. 46 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 6. Ethnographische Miscellen I. Mit 3 Taf. u. 15 Textfig. 150 S. Vom **Herausg.,** Dr. **Foy** und Dr. **Richter**
Nr. 7. Aepyornis-Eier. Mit 1 Doppeltafel. 8 S. Vom **Herausgeber** und Dr. **K. M. Heller**

Beiheft zu Bd. IX: Über Museen des Ostens der Vereinigten Staaten von Amerika. Reisestudien. II. Chicago Mit 59 Textfiguren. VI + 101 S. Vom **Herausgeber.**

vertas!

Mittheilungen aus dem K. Zoologischen Museum zu Dresden

Herausgegeben von A. B. Meyer, Director. 1875—78. 1 Band in 3 Heften

Ornithologische Mittheilungen I. Mit 1 Tafel. 24 S. Vom **Herausgeber.** — Neue Käfer aus Malacca. 34 S. Von **Th. Kirsch.** — Ueber 135 Papúa-Schädel von Neu Guinea und der Insel Mysore. Mit 11 Tafeln. 116 S. Vom **Herausgeber.** Anhang: Ueber das Kiefergelenk und die Unterkiefer der Papúas. Von Dr. **E. Tüngel.** — Einiges über die Beckenknochen und die Becken der Papúas. 6 S. Von Prof. Dr. **F. Winckel.** — Messungen von Skeletknochen der Papúas. 10 S. Von Dr. **E. Tüngel.** — Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna von Neu Guinea. Mit 3 Tafeln. 34 S. Von **Th. Kirsch.** — Beitrag zur Kenntniss der Coleopteren-Fauna von Neu Guinea. 28 S. Von **Th. Kirsch.** — Notizen über die Anthropomorphen Affen des Dresdner Museums. Mit 13 Tafeln. 26 S. Vom **Herausgeber.** — Untersuchung der Eingeweide und des Gehirns des 1875 in Dresden verstorbenen Chimpansé-Weibchen. 12 S. Von Prof. Dr. **Th. L. W. v. Bischoff.** — Ueber einige neue und wenig bekannte Philippinische Hexactinelliden. Mit 2 Tafeln. 20 S. Von Dr. **W. Marshall** und dem **Herausgeber.** — Die neuen eisernen Schränke des Dresdner Zoologischen Museums. Mit 2 Tafeln. 6 S. Vom **Herausgeber.** — Odonates de la région de la Nouvelle Guinée. 38 S. Par **E. de Selys-Longchamps.** — Verzeichniss der Race-Skelette und -Schädel des Dresdner Anthropologischen Museums. 24 S. Vom **Herausgeber** und Dr. **E. Tüngel.** — On the Collections of Birds made by Dr. Meyer during his Expedition to New Guinea and some neighbouring Islands. Mit 3 Tafeln. 24 S. By **R. B. Sharpe.** — Neue Vespiden des Dresdner Zoologischen Museums. 10 S. Von **Th. Kirsch.**

Abhandlungen und Berichte des Königlichen Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden

Herausgegeben von A. B. Meyer, Director

Band I—V à 40 M, Band VI—VII u. IX à 50 M, Band VIII 30 M
Jede der Abhandlungen ist auch einzeln käuflich

Band I 1886/87

Nr. 1. Neue Einrichtungen des Königlichen Zoologischen und Anthropologischen Museums zu Dresden I. Die eisernen Sammlungs-Schränke. II. Eiserne Ausstellungs-Pulte. III. Der Heschl'sche Knochen-Entfettungsapparat. IV. Schädelständer. V. Vogelständer. Mit 6 Tafeln. 14 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Verzeichniss der von mir im Ostindischen Archipel gesammelten Reptilien. 16 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 3. Ueber Säugethiere aus dem Ostindischen Archipel. Mit 1 Tafel. 30 S. Von Dr. **B. Hoffmann**
Nr. 4. Ueber die ethnologische Bedeutung der Malayischen Zahnfeilung. Mit 20 Fig. 18 S. Von Dr. **M. Uhle**
Nr. 5. Die Indisch-Australischen Myriopoden. I. Chilopoden. Mit 6 Tafeln. 118 S. Von Dr. **E. Haase**
Nr. 6. Fossile Elephantenreste von Mindanáo, Sumátra und Malakka. Mit 1 Tafel. 12 S. Von Dr. **E. Naumann**
Nr. 7. Das Prachtstück Altmexicanischer Federarbeit aus der Zeit Montezuma's im Wiener Museum. Mit 2 Tafeln. 30 S. Von **Z. Nuttall**

Band II 1888/89

Nr. 1. Jahresbericht der Ornithologischen Beobachtungstationen im Königreiche Sachsen für 1887. Anhang: Ueber das Vorkommen des Steppenhuhns in Europa i. J. 1888. IV + 124 S. Vom **Herausgeber** und von Dr. **F. Helm**
Nr. 2. Ueber Sus celebensis und Verwandte. Mit 2 Tafeln und 15 Holzschnitten. 34 S. Von Prof. Dr. **A. Nehring**
Nr. 3. Lung-Ch'üan-Yao oder Altes Seladon-Porzellan. Mit 3 Taf. u. 24 Holzschnitten. IV + 42 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 4. Coleopteren, gesammelt auf einer Reise durch Süd Amerika von A. Stübel. Mit 4 Tafeln. 58 S. Von **Th. Kirsch**
Nr. 5. Nekrolog auf Theodor Kirsch. Mit Portrait. 8 S. Vom **Herausgeber**

Band III 1890/91

Nr. 1. Neue Beiträge zur Kenntniss des Nephrit und Jadeït. Mit 2 Tafeln. 42 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Der Urbüffel von Celébes: Anoa depressicornis. Mit 3 Tafeln. 42 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 3. Decapoden-Studien, insbesondere basirt auf A. B. Meyer's Sammlungen im Ostindischen Archipel. Mit 1 Tafel. 56 S. Von Dr. **J. Thallwitz**
Nr. 4. Ueber Vögel von Neu Guinea und Neu Britannien. 18 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 5. Beiträge zur Kenntniss des Anthropoiden-Gehirns. Mit 2 Tafeln. 18 S. Von Dr. **Joh. Möller**
Nr. 6. Aves Polynesiae. X + 92 S. Von **L. W. Wiglesworth**

Band IV 1892/93

Nr. 1. 2. Bericht über einige neue Einrichtungen des K. Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden. Mit 20 Tafeln. IV + 28 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Zygopiden-Studien, mit bes. Berücksichtigung der Gattung Mecopus. Mit 1 Taf. 48 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 3. Neuer Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Kaiser Wilhelmsland. Mit 1 Karte und 1 Tafel. 34 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 4. Révision des Hirudinées du Musée de Dresde. Avec 1 planche. 8 p. Par Prof. **R. Blanchard**
Nr. 5. Eine neue Eidechse aus Südwest-Afrika. 2 S. Von Prof. Dr. **O. Boettger**
Nr. 6. Das Toumbuluhsche Pantheon. 12 S. Von Dr. **J. G. F. Riedel**

vertas!

Abhandlungen und Berichte des Königlichen Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden Bd. IX 1900/1 Beiheft

Über Museen des Ostens der Vereinigten Staaten von Amerika

Reisestudien

von

A. B. Meyer

II

Mit 59 Abbildungen im Texte





Verlag von R. Friedländer & Sohn in Berlin
1901

Band V 1894/95

Band VI 1896/97

Band VII 1898/99

Band VIII 1899

Festschrift für A. B. Meyer, herausgegeben von K. M. Heller, Custos

Band IX 1900/1

vertas!

Mittheilungen aus dem K. Zoologischen Museum zu Dresden

Herausgegeben von A. B. Meyer, Director. 1875—78. 1 Band in 3 Heften

Ornithologische Mittheilungen I. Mit 1 Tafel. 24 S. Vom **Herausgeber.** — Neue Käfer aus Malacca. 34 S. Von **Th. Kirsch.** — Ueber 135 Papúa-Schädel von Neu Guinea und der Insel Mysore. Mit 11 Tafeln. 116 S. Vom **Herausgeber.** Anhang: Ueber das Kiefergelenk und die Unterkiefer der Papúas. Von Dr. **E. Tüngel.** — Einiges über die Beckenknochen und die Becken der Papúas. 6 S. Von Prof. Dr. **F. Winckel.** — Messungen von Skeletknochen der Papúas. 10 S. Von Dr. **E. Tüngel.** — Beitrag zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna von Neu Guinea. Mit 3 Tafeln. 34 S. Von **Th. Kirsch.** — Beitrag zur Kenntniss der Coleopteren-Fauna von Neu Guinea. 28 S. Von **Th. Kirsch.** — Notizen über die Anthropomorphen Affen des Dresdner Museums. Mit 13 Tafeln. 26 S. Vom **Herausgeber.** — Untersuchung der Eingeweide und des Gehirns des 1875 in Dresden verstorbenen Chimpansé-Weibchen. 12 S. Von Prof. Dr. **Th. L. W. v. Bischoff.** — Ueber einige neue und wenig bekannte Philippinische Hexactinelliden. Mit 2 Tafeln. 20 S. Von Dr. **W. Marshall** und dem **Herausgeber.** — Die neuen eisernen Schränke des Dresdner Zoologischen Museums. Mit 2 Tafeln. 6 S. Vom **Herausgeber.** — Odonates de la région de la Nouvelle Guinée. 38 S. Par **E. de Selys-Longchamps.** — Verzeichniss der Race-Skelette und -Schädel des Dresdner Anthropologischen Museums. 24 S. Vom **Herausgeber** und Dr. **E. Tüngel.** — On the Collections of Birds made by Dr. Meyer during his Expedition to New Guinea and some neighbouring Islands. Mit 3 Tafeln. 24 S. By **R. B. Sharpe.** — Neue Vespiden des Dresdner Zoologischen Museums. 10 S. Von **Th. Kirsch.**

Abhandlungen und Berichte des Königlichen Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden

Herausgegeben von A. B. Meyer, Director

Band I—V à 40 M, Band VI—VII u. IX à 50 M. Band VIII 30 M
Jede der Abhandlungen ist auch einzeln käuflich

Band I 1886/87

Nr. 1. Neue Einrichtungen des Königlichen Zoologischen und Anthropologischen Museums zu Dresden. I. Die eisernen Sammlungs-Schränke. II. Eiserne Ausstellungs-Pulte. III. Der Heschl'sche Knochen-Entfettungsapparat. IV. Schädelständer. V. Vogelständer. Mit 6 Tafeln. 14 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Verzeichniss der von mir im Ostindischen Archipel gesammelten Reptilien. 16 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 3. Ueber Säugethiere aus dem Ostindischen Archipel. Mit 1 Tafel. 30 S. Von Dr. **B. Hoffmann**
Nr. 4. Ueber die ethnologische Bedeutung der Malayischen Zahnfeilung. Mit 20 Fig. 18 S. Von Dr. **M. Uhle**
Nr. 5. Die Indisch-Australischen Myriopoden. I. Chilopoden. Mit 6 Tafeln. 118 S. Von Dr. **E. Haase**
Nr. 6. Fossile Elephantenreste von Mindanáo, Sumátra und Malakka. Mit 1 Tafel. 12 S. Von Dr. **E. Naumann**
Nr. 7. Das Prachtstück Altmexicanischer Federarbeit aus der Zeit Montezuma's im Wiener Museum. Mit 2 Tafeln. 30 S. Von **Z. Nuttall**

Band II 1888/89

Nr. 1. Jahresbericht der Ornithologischen Beobachtungstationen im Königreiche Sachsen für 1887. Anhang: Ueber das Vorkommen des Steppenhuhns in Europa i. J. 1888. IV + 124 S. Vom **Herausgeber** und von Dr. **F. Helm**
Nr. 2. Ueber Sus celebensis und Verwandte. Mit 2 Tafeln und 15 Holzschnitten. 34 S. Von Prof. Dr. **A. Nehring**
Nr. 3. Lung-Ch'üan-Yao oder Altes Seladon-Porzellan. Mit 3 Taf. u. 24 Holzschnitten. IV + 42 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 4. Coleopteren, gesammelt auf einer Reise durch Süd Amerika von A. Stübel. Mit 4 Tafeln. 58 S. Von **Th. Kirsch**
Nr. 5. Nekrolog auf Theodor Kirsch. Mit Portrait. 8 S. Vom **Herausgeber**

Band III 1890/91

Nr. 1. Neue Beiträge zur Kenntniss des Nephrit und Jadeït. Mit 2 Tafeln. 42 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Der Urbüffel von Celébes: Anoa depressicornis. Mit 3 Tafeln. 42 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 3. Decapoden-Studien, insbesondere basirt auf A. B. Meyer's Sammlungen im Ostindischen Archipel. Mit 1 Tafel. 56 S. Von Dr. **J. Thallwitz**
Nr. 4. Ueber Vögel von Neu Guinea und Neu Britannien. 18 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 5. Beiträge zur Kenntniss des Anthropoiden-Gehirns. Mit 2 Tafeln. 18 S. Von Dr. **Joh. Möller**
Nr. 6. Aves Polynesiae. X + 92 S. Von **L. W. Wiglesworth**

Band IV 1892/93

Nr. 1. 2. Bericht über einige neue Einrichtungen des K. Zoologischen und Anthropologisch-Ethnographischen Museums zu Dresden. Mit 20 Tafeln. IV + 28 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 2. Zygopiden-Studien, mit bes. Berücksichtigung der Gattung Mecopus. Mit 1 Taf. 48 S. Von Dr. **K. M. Heller**
Nr. 3. Neuer Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Kaiser Wilhelmsland. Mit 1 Karte und 1 Tafel. 34 S. Vom **Herausgeber**
Nr. 4. Révision des Hirudinées du Musée de Dresde. Avec 1 planche. 8 p. Par Prof. **R. Blanchard**
Nr. 5. Eine neue Eidechse aus Südwest-Afrika. 2 S. Von Prof. Dr. **O. Boettger**
Nr. 6. Das Toumbuluhsche Pantheon. 12 S. Von Dr. **J. G. F. Riedel**

vertas!

